

الجزء الأول
الطبعة الثالثة

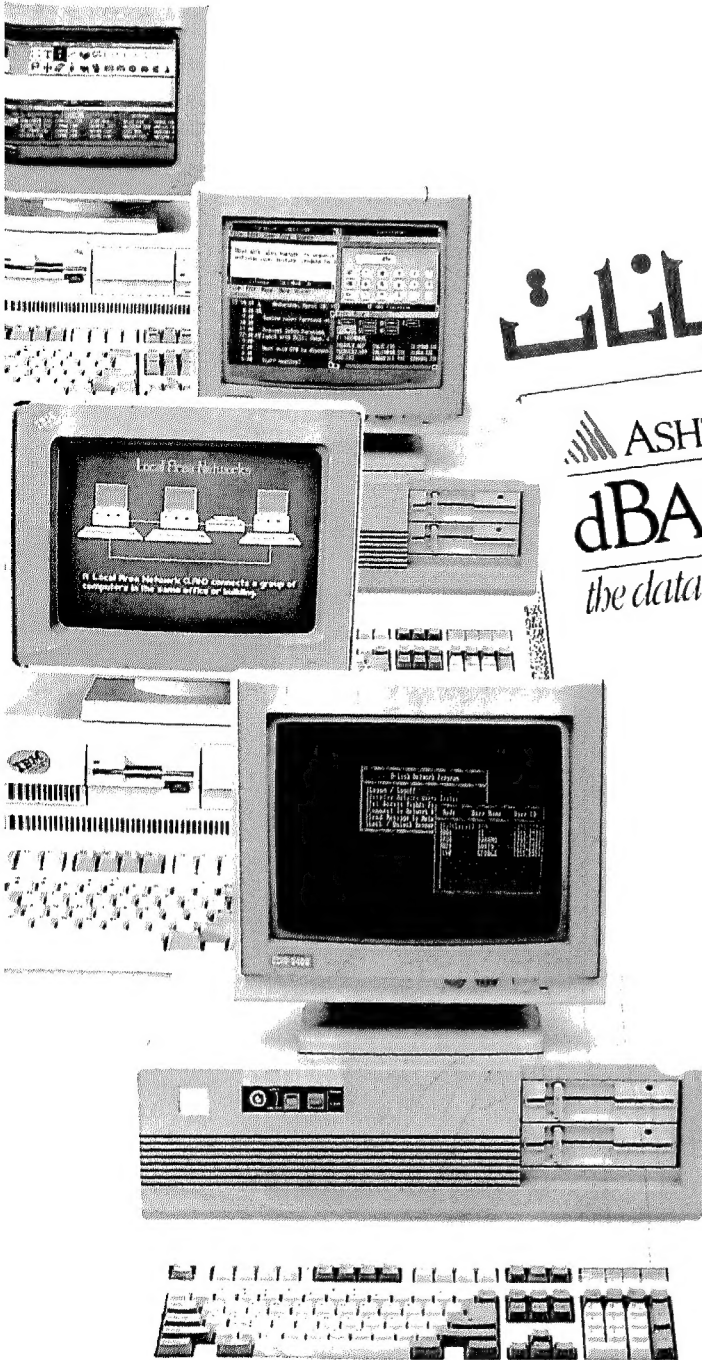
المرجع الأساسي

لقاعدة البيانات

ASHTON-TATE

dBASE III PLUS

the data management standard



تأليف
بجدي محمد إبراهيم العطار



المرجع الأساسي لقاءات البيانات

dBASE III PLUS

تأليف ٣٩٠
٥٥٥.٧٥٦

٥
البر
٣
٧١

بجزي محمد كبر أبو الوطيا

الناشر: مؤسسة جمال للتأليف والإلكترونيات
مكتب ١٠٢ الدمام ٣١٤١١
تلكس ٨٠١٤٩٠ بين جاسم إس جي
فاكس ٩٦٦-٣-٨٣٣٠٤٥١
تلفون ٨٣٢٢١٤٨/٨ ٣٣٢١٠٩

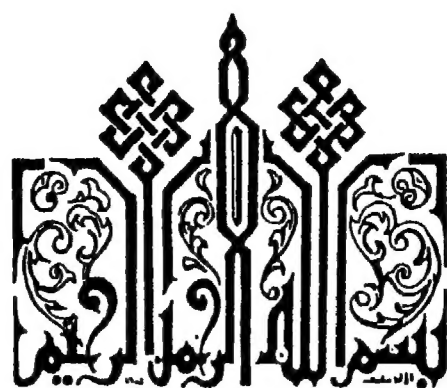
طبعة خاصة لمصر

الجزء الأول

الطبعة الثانية

5040020

١٩٨٩ - ١٤٠٩



حقوق الطبع محفوظة

حقوق الطبع والنشر محفوظة للمؤلف ولا يجوز نشر أى جزء من هذا الكتاب أو إعادة طبعة أو تصويره أو اختزان مادته العلمية بأية صورة دون موافقة كتابية من المؤلف

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة الطبعة الأولى

ان الحمد لله أحمدته وأستعينه وأستغفره وأصلى وأسلم على سيدنا ونبينا
محمد وآله وصحبه أجمعين

«سبحانك لاعلم لنا الاماعلمتنا أنك أنت العليم الحكيم». وبعد

فان التقدم الهائل في التكنولوجيا الحديثة يتطلب منا مواكبة هذا التقدم السريع .
وتقف تكنولوجيا الحاسبات الآلية في قمة التكنولوجيا الحديثة وحيث ان الكمبيوتر أصبح
لغة العصر فقد اشتدت الحاجة الى استخداماته خصوصا بعد هذا التقدم السريع
والانتشار الهائل في تكنولوجيا الحاسبات الآلية ... ومن هنا كانت الحاجة ماسة لطرق
هذا المجال والتعامل معه. ولما كانت اللغة في غالب الاحيان تمثل حاجزا يقف حجر عثرة
أمام الكثير من أبناء العرب. ومحاولة منى لتحطيم هذا الحاجز وسد العجز الشديد في
المكتبة العربية في مجال الحاسبات الآلية. وتلبية لرغبة الكثيرين في وضع كتاب يشرح
للمستخدم كيف يتعامل مع قاعدة البيانات دى بيس ثرى بلاس DBASE III PLUS
سواء من ناحية الأوامر أو البرمجة فقد أقدمت على تأليف هذا الكتاب داعيا الله سبحانه
وتعالى أن ينفع به أبناء المسلمين وأن يجعله في ميزان حسناتي وأن يكون دافعا لغيري
من الباحثين لسلوك هذا الطريق.

وقد رتبته وعرضت مادته بما يكفل لكل من الدارسين والمشتغلين في هذا المجال
الاستفادة منه.

ولقد حرصت على عرض المادة بأسلوب شيق وسهل وميسر متوخيا تحقيق الأهداف
المرجوة بشكل أفضل وأنجح معتمدا في عرض المادة على الأسس الآتية :

- ١ - خبرتى العلمية والعملية في مجال الحاسبات الكترونية عموما والحاسب
الشخصى بصفة خاصة.
- ٢ - التدرج في العرض من الفهم الى العمل ومن النظرية الى التطبيق بأسلوب تعليمي
منظم بقصد تنمية الابداع عند المتعلم.

- ٣ - اعتماد الفصول اللاحقة على الفصول السابقة.
- ٤ - شمولية المادة بتكاملها وتسلسلها وترابطها
- ٥ - عرض الشكل العام لأوامر DBASE III PLUS باللغة الانجليزية لأنها هي اللغة الأصلية للمادة وكتابة عناوين جميع الفصول والبنود والبنود الفرعية باللغتين العربية والانجليزية كما جرت كتابة العديد من المصطلحات والكلمات الهامة في النص بنفس الطريقة والغاية من ذلك هي تحديد المصطلحات المقصودة بدقة ودون التباس وتحقيق أكبر قدر من التوافق بين الكتاب وكتاب DBASE III PLUS
- ٦ - تقسيم الكتاب الى ثلاثة أجزاء رئيسية :
الجزء الأول ... التعامل مع قاعدة البيانات و يشتمل على أحد عشر فصلا وهو يشرح لك كيف تتعامل مع قاعدة البيانات من خلال الأوامر أو شاشة المساعدة (Assist Menu)
الجزء الثانى ... البرمجة باستخدام قاعدة البيانات و يشتمل على تسعة فصول
الجزء الثالث ... و يشتمل على أربعة ملاحق
ولذلك فالكتاب يعتبر بحق مرجعا أساسيا للدارسين والمشتغلين في هذا المجال.
وختاما أشير الى العون الذى قدم لي من فريق متخصص في هذا المجال وأشكرهم على الجهود الذى بذلوه لظهار هذا الكتاب الى النور وأخص بالشكر المهندس جمال ابراهيم الجاسم رئيس مجلس ادارة شبكة الكمبيوتر الشخصى والأستاذ مصطفى الحسينى مدير شبكة الكمبيوتر الشخصى فرع الرياض
ويخص المؤلف زوجته وأبناءه بالشكر لصبرهم وتضحياتهم وتشجيعهم له في فترة اعداد هذا الكتاب.
والله أسأل أن يوفقنا الى سواء السبيل.
«وأخردعوانا أن الحمد لله رب العالمين.»

المؤلف

محتويات هذا الكتاب

الفصل الأول ...

يعطى مقدمة عن قواعد البيانات بصفة عامة وقاعدة البيانات دى بيس ثرى بلاس (DBASE III PLUS) بصفة خاصة.

الفصل الثانى ...

يبين لك مايجب أن تعرفه قبل أن تبدأ التعامل مع قاعدة البيانات ولذلك فهو يعطى فكرة مبسطة عن الحاسب الشخصى وكيفية تشغيل قاعدة البيانات DBASE III PLUS

الفصل الثالث ...

يتحدث عن كيفية انشاء ملف قاعدة البيانات أو تعديله.

الفصل الرابع ...

يوضح كيف تدخل بياناتك الى ملف قاعدة البيانات ومن ثم كيف تعد شاشة ادخال بيانات لتلبى حاجتك الخاصة.

الفصل الخامس ...

يشرح الشكل العام لأوامر قاعدة البيانات . ويشرح أيضا الأوامر والطريقة المتبعة لظهار محتويات الملفات.

الفصل السادس ...

يتحدث عن تعديل البيانات واستخراج النتائج.

الفصل السابع ...

يشرح لك كيف تصمم ملف استفسارات . ومن ثم كيف تستخدمه أو تعدله.

الفصل الثامن ...

يتحدث عن ترتيب وتنظيم البيانات داخل الملف.

الفصل التاسع ...

يبين لك كيف تستخرج التقارير والعناوين البريدية باستخدام قاعدة البيانات.

الفصل العاشر ...

يتحدث عن تخزين البيانات بالذاكرة والتعامل معها من خلال أوامر قاعدة البيانات.

الفصل الحادى عشر ...

يشرح الوظائف الخاصة في قاعدة البيانات

محتويات الجزء الثانى

الفصل الأول ...

مدخل الى البرمجة باستخدام قاعدة البيانات.

الفصل الثانى ...

استخدام الدوال داخل قاعدة البيانات

الفصل الثالث ...

يشرح أوامر التخاطب مع الحاسب (المعالجة المباشرة)

الفصل الرابع ...

التفريع داخل البرنامج معناه .. لماذا نلجاء اليه .. كيف يتم

الفصل الخامس ...

التكرار فى البرنامج .. يشرح مفهوم الدوارة (LOOP) ومتى تستخدم
لعدد محدد من المرات. وما هى الدوارة اللانهائية وكيفية الانتقال
داخل الدوارة أو الخروج منها. وفى النهاية كيف تستخدم دوارات
متداخلة.

الفصل السادس ...

يشرح لك كيف تعد نظاما متكاملًا باستخدام البرمجة التركيبية
تستخدم من خلاله برامج الاضافة والحذف والتعديل والاظهار.
وكيف تنتقل المعلومات بين كل من هذه البرامج وبينها وبين
البرنامج الرئيسى.

الفصل السابع ...

التعامل مع أكثر من ملف وربطهم معا من أجل استخراج وتحليل
بياناتهم.

الفصل الثامن ...

مفاهيم متقدمة تحقق أقصى استفادة من وسائط التخزين وأقصى سرعة لتداول البيانات.

الفصل التاسع ...

أوامر متقدمة تشرح كيف تنفذ برامج غير مكتوبة بقاعدة البيانات مع قاعدة البيانات ..

والجزء الثالث يشتمل على أربعة ملاحق وقد وضعتها منفصلة مع الكتاب الثانى لأنك بعد أن تنتهى من الكتاب قد تحتاج للرجوع الى بعض الأوامر بسرعة للحصول على مساعدة أو لمراجعة الشكل العام لها و يشتمل على :

الملاحق الأول ...

ملخص المصطلحات والرموز

الملاحق الثانى ...

استعراض سريع لجميع أوامر قاعدة البيانات

الملاحق الثالث ...

استعراض سريع لجميع الوظائف الخاصة في قاعدة البيانات

الملاحق الرابع ...

الشفرة الأمريكية لتبادل المعلومات (ASCII)

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة الطبعة الثانية

الحمد لله وحده والصلاة والسلام على من لا نبي بعده. وبعد فهذه هي الطبعة الثانية لكتاب المرجع الأساسي لقاعدة البيانات dBASE III PLUS ونحن اذ نقدم هذه الطبعة نحمد الله تعالى على نفاذ الطبعة الأولى في وقت وجيز جدا. فاذا نظرنا الى نوعية الكتاب ونبرة المتخصصين في قراءة مثل هذه الكتب (فالكتاب يخاطب المتخصصين في الحاسبات ثم المتخصصين في حاسبات ا. ب. م والمتوافقه معها. ثم المتخصصين في قواعد البيانات. ثم المتخصصين في قاعدة البيانات (dBASE III PLUS) فان الكتاب يكون قد حقق رقما قياسيا في نسبة وزمن التوزيع. وهذا ان دل على شيء فانما يدل على عمق الوعي العلمى والفكرى لدى القراء العرب.

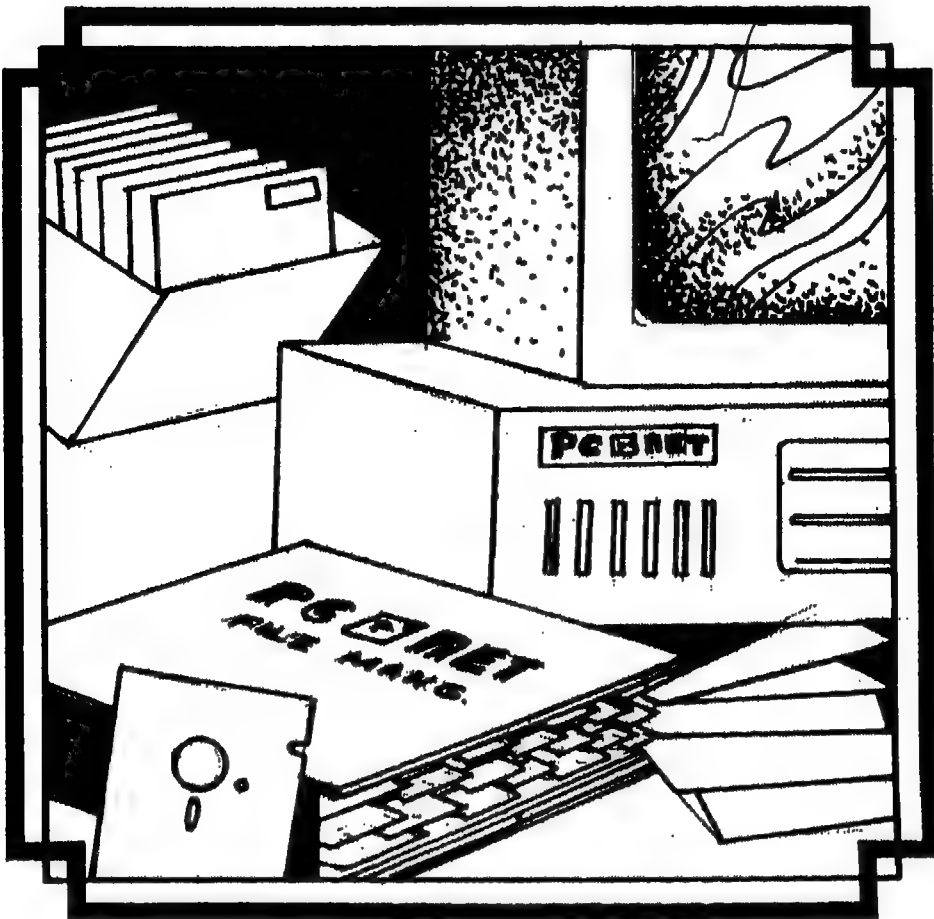
ونحمد الله تعالى أيضا أنه قد وجد بين طبقات المتخصصين من يقدر الجهود التى تبذل في اخراج مثل هذه الكتب.

وقد كان من دواعى سرورى عند طرح الطبعة الأولى من الكتاب أن قطاعا كبيرا من المتخصصين وكذلك المبتدئين في دراسة وتعليم الحاسب الآلى قد أثنوا على الكتاب وأقبلوا على شراكه واقتنائه مما جعلنى أشعر بمسئولية كبيرة نحو اعادة طبعه.

وقد تم تنقيح هذه الطبعة من الأخطاء المطبعية والاملائية التى وقعت في الطبعة الأولى بدون قصد حتى يخرج الكتاب للقارئ العربى في أحسن وأدق صورة.

وقد ترك النجاح الذى حققه الكتاب انطبعا طيبا في نفسى سيعطينى دفعة قوية باذن الله لاجراجه المزيد من الكتب المتخصصة في الحاسبات الآلية التى تساهم في اثراء المكتبة العربية بالكتب العلمية ومواكبة التطور العلمى في مجال الحاسبات الآلية.

الفصل الأول



فكرة عامة عن قواعد البيانات بصفة عامة
وقاعدة البيانات دي بيس ثرى بلاس بصفة خاصة

**Introduction to the database Concept
and DBASE III PLUS**

يعتبر هذا الفصل مدخلا إلى قواعد البيانات عموما ولذلك فهو يعطى فكرة مبسطة عن أنواع قواعد البيانات سواء من ناحية النوع أو من ناحية البناء (التركيب) ثم بعد ذلك يقدم لك المعلومات الضرورية التى يجب أن تعرفها عن قاعدة البيانات DBASE III PLUS والتى قد تحتاج إليها أثناء تعاملك مع قاعدة البيانات مثل ... متطلباتها .. أنواع الحقول وأحجامها .. أنواع الملفات التى تستخدمها.

البيانات

قاعدة البيانات

أنواع قواعد البيانات

أنواع قواعد البيانات حسب النوع

أنواع قواعد البيانات حسب البناء (التركيب)

قواعد بيانات ذات شكل هرمي

قواعد بيانات شبكية

قواعد بيانات ذات علاقة مشتركة

قاعدة البيانات دي بيس ثري بلاس

ماذا تحتاج لتشغيلها

حدودها

احجام الحقول

أنواع الملفات

أنواع الحقول



البيانات

عبارة عن تمثيل لحقائق أو مفاهيم أو هي مجموعة التعليمات المكتوبة بطريقة مرتبة تصلح لأغراض الاتصالات أو أى نوع من المعالجة بواسطة الإنسان أو الآلة

Data:-

A Representation of facts, concepts or instructions in a formalized manner suitable for communication interpretation or processing by human or automatic means

قاعدة البيانات :

تجميع لكمية كبيرة من المعلومات أو البيانات وعرضها بطريقة أو بأكثر من طريقة تسهل الاستفادة منها

Database:

Is a collection (or set) of informations or data

مثال :

دليل التليفونات الذى يحوى أسماء وعناوين وأرقام تليفونات سكان مدينة الرياض
هذا يعتبر قاعدة بيانات.



أنواع قواعد البيانات Types of databases

تختلف قواعد البيانات باختلاف النوع (Vendor) أو باختلاف البناء (التركيب) (Structure)

أنواع قواعد البيانات حسب النوع (Vendor)

توجد أنواع كثيرة أشهرها SQL, ADABAS, DMS, IDMS وهذه الأنواع تعمل مع الحاسبات الكبيرة (main frame) أما قواعد البيانات التي تعمل مع الحاسبات الصغيرة (pc) فمن أشهرها قاعدة البيانات DBASE III PLUS بالإضافة الى العديد من قواعد البيانات مثل:

DATAEASE, SQL, RBASE

أنواع قواعد البيانات حسب البناء أو التركيب (Structure)

أيضا تختلف قواعد البيانات طبقاً للطريقة التي تنظم بها البيانات (Structure) على النحو التالي :

١ - قواعد بيانات ذات شكل هرمي (Hierarchy Databases)

٢ - قواعد بيانات شبكية (Network Databases)

٣ - قواعد بيانات ذات علاقات مشتركة (Relational Databases)

النوع الأول :

قواعد بيانات ذات شكل هرمي Hierarchy Databases

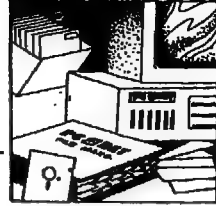
وهي أكثر استخداماً مع الحاسبات الكبيرة (Main Frame) لأنها تتطلب حجم كبير من الذاكرة ووسائط التخزين وعادة تتطلب إحدى اللغات الراقية لبرمجتها وهي صعبة في تعلمها وبرمجتها ورغم ذلك فلها مزايا عديدة فهي أكثر كفاءة وتتعامل مع كم كبير جداً من المعلومات فإذا كنت تريد معرفة هذا النوع من قواعد البيانات استمر في قراءة البندين التاليين وإلا فانتقل إلى الفقرة التي تبدأ بعنوان النوع الثالث قواعد بيانات ذات علاقة مشتركة ص ١٠ - ١

يوجد ٣ أنواع من تمثيل العلاقات في هذا النوع.

١ - واحد مقابل واحد

٢ - واحد مقابل مجموعة

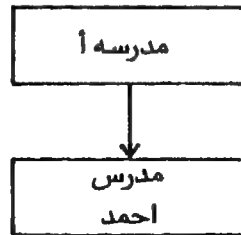
٣ - مجموعة مقابل مجموعة



ولتوضيح هذه الأنواع من العلاقات سأشرح لك مثالا لقاعدة بيانات تتمثل فيه علاقة المدرسة مع معلميه من جهة وعلاقة المعلمين مع المواد التي يعلمونها داخل المدرسة وعلاقة الطلاب مع المواد التي يدرسونها.

(١) واحد مقابل واحد One to one

هنا المدرسة (أ) بها المدرس احمد وتتمثل هذه العلاقة كما في شكل ١ - ١

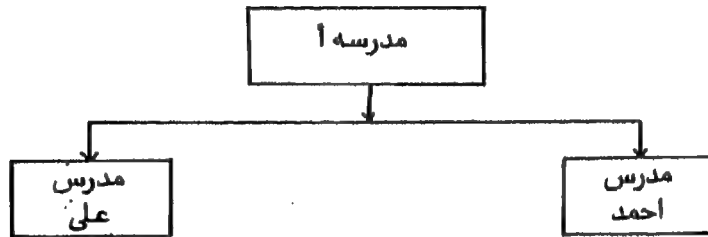


شكل (١ - ١)

ويمكن القول أن المدرسة أ هنا هي الأصل (owner)، وأحمد هنا فرع في المدرسة (member)

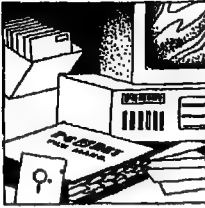
(٢) واحد مقابل مجموعة One to many

نفرض ان المدرسة (أ) بها مدرسان فيمكن تمثيل ذلك بالشكل الهرمي (شكل ١ - ٢)



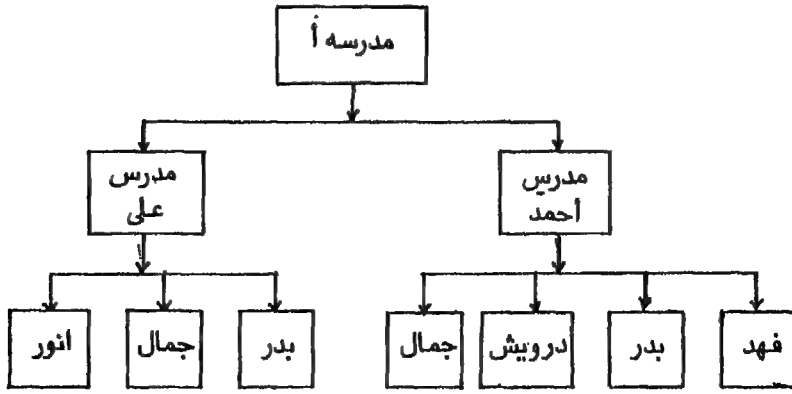
(شكل ١ - ٢)

وهنا نستطيع القول أن المدرسة (أ) هي الأصل (Owner) وكل من أحمد وعلى نعتبرهما فرع (member)



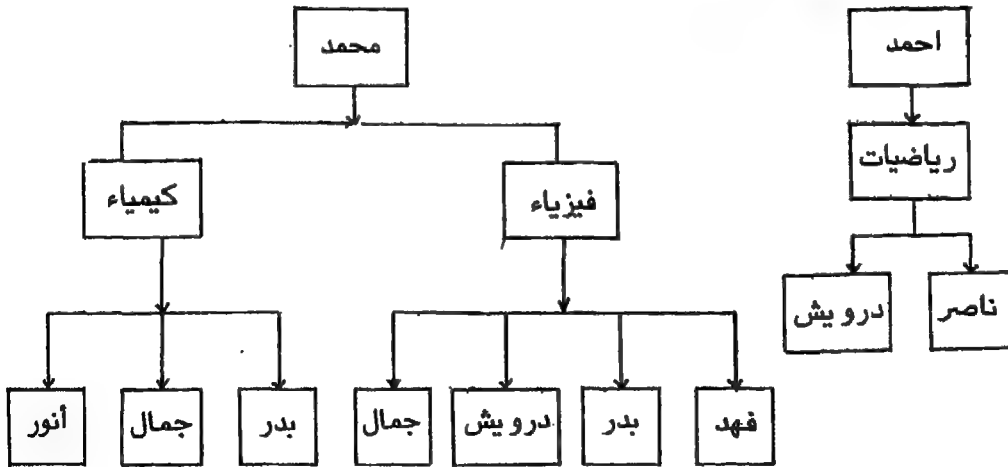
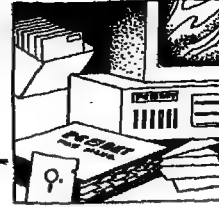
٣) مجموعة مقابل مجموعة Many to many

نفرض أن المدرسة (١) بها مدرسان هما أحمد وعلي ويدرّس عند المدرس أحمد أربعة طلاب ويدرّس عند المدرس علي ٣ طلاب فيمكن تمثيل هذه العلاقة بالشكل الهرمي (شكل ١ - ٣)



(شكل ١ - ٣)

وهنا نعتبر كل من أحمد وعلي أصل (owner) وكل من الطلاب فهد، بدر، درويش، جمال، أنور فرع لأحمد أو علي (members)، وفي نفس الوقت يمكن أن نعتبر المدرسة (١) أصل (owner) وكل من أحمد وعلي فرع للمدرسة (١) (member) فلو فرضنا أن عندنا قاعدة بيانات بها مدرسان هما أحمد ومحمد والمدرس أحمد يدرس مادة الرياضيات وعنده طالبان هما ناصر، درويش والمدرس محمد يدرس مادتان هما فيزياء وكيمياء ويدرّس في مادة الفيزياء ٤ طلاب هم فهد وبدر ودرويش وجمال وفي مادة الكيمياء ٣ طلاب هم بدر وجمال وأنور فيمكن تمثيل ذلك كما في الشكل ٤ - ١



شكل ٤ - ١

تلاحظ في شكل ٤ - ١ أن عدد العناصر التي تكون قاعدة البيانات = ٩

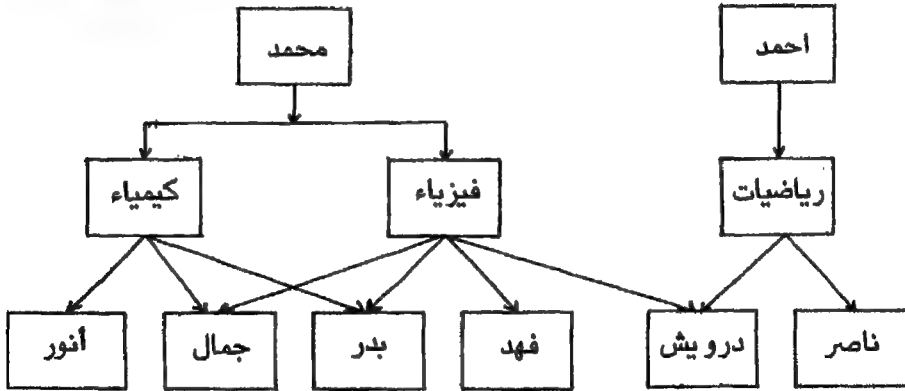
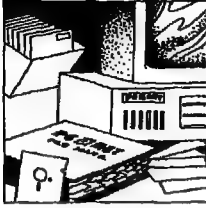
Data elements = 9

و يلاحظ أيضا أن درو يش يدرس رياضيات وفيزياء وكل من بدر وجمال يدرسان فيزياء وكيمياء.

النوع الثاني :

قواعد بيانات شبكية Network model

يستخدم هذا التنظيم الأنواع الثلاثة السابقة في تمثيل العلاقات وهو يختصر عناصر البيانات عما هي عليه في التنظيم السابق فكما لاحظت في التنظيم السابق أن اسم التلميذ يتكرر في كل المواد التي يدرسها واسم التلميذ هنا يعتبر عنصر (data element) فاذا استخدمنا النظام الشبكي (Network model) نستطيع أن نظهر اسم الدارس مرة واحدة كفرع للمواد التي يدرسها وبذلك نختصر عدد عناصر البيانات لأنه لن يكون هناك تكرار في اسم الدارس وهذا يوفر مساحة كبيرة. كما في شكل ٥ - ١.



شكل ٥ - ١

في هذا التنظيم فإن عدد العناصر (data elements) أصبح ٦ عناصر لماذا...؟
لأن الدارس جمال سجل في مادتين هما الكيمياء والفيزياء أى أنه فرع واحد لأصليين
(owned by two owners) ولذلك ظهر إسمه مره واحده في قاعدة البيانات بدلا من
مرتتين وكذلك الدارس درو يش وأيضا بدر

النوع الثالث :

قواعد بيانات ذات علاقة مشتركة Relational databases

وهى أكثر شهره وأكثر استخداماً مع الحاسبات الصغيرة وإليها تنتمى

DBASE III PLUS موضوع دراسته هذا الكتاب ومن مزاياها.

- أنها تستخدم مساحة قليلة من الذاكرة ووسائط التخزين (مثل الأسطوانة المغنطة)
- لا تحتاج إلى لغة برمجة من الخارج وإنما تشتمل في داخلها على لغة برمجة خاصة بها
- أسهل في تعلمها وبرمجتها

وهذا النوع من قواعد البيانات يستخدم طريقة الجداول في تمثيل البيانات وكل
جدول من هذه الجداول مربوط بالآخر ضمن علاقة معرفة سابقاً وموجودة ضمن بيانات
الجدول نفسه.



ولنأخذ مثالا على ذلك دليل التليفونات. فاذا أردنا اعداد دليل تليفونات لسكان مدينة الرياض و بفرض أن الملف يشتمل على البيانات التالية :

| Field No. | Field Name | اسم الحقل | رقم الحقل |
|-----------|------------|--------------|-----------|
| 1 | Name | الاسم | ١ |
| 2 | Area Code | رقم المنطقة | ٢ |
| 3 | Phone | رقم التليفون | ٣ |

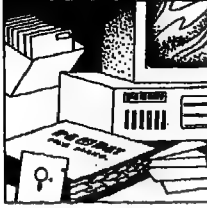
فان عناصر البيانات (data elements) يجب ان تتمثل في جدول بحيث تظهر كما هي موضحة بشكل ٦ - ١

| Record No. | Name | AREA CODE | Phone |
|------------|-------|-----------|----------|
| 1 | Magdi | 206 | 123-4567 |
| 2 | Ahmed | 211 | 890-1234 |
| 3 | Ali | 206 | 567-8901 |

شكل (٦ - ١)

و يتكون شكل (٦ - ١) من الآتي

- ملف قاعدة البيانات (Database file) ويرمز إليه بالرمز A في الشكل وهو يحتوى على كافة المعلومات المراد تنظيمها ويتكون من وحدات منفصلة ومتميزه عن بعضها ومتساويه في مساحتها تسمى كل وحدة سجل (record)
- سجل (record) ويرمز إليه بالرمز B في الشكل و يحتوى على معلومات تخص هذا السجل مثل كل المعلومات عن المشترك مثل الاسم، الكود، ورقم الهاتف ولذلك فان السجل يتكون من عناصر يسمى كل منها حقل (field)
- حقل (Field) ويرمز إليه بالرمز C في الشكل وهو أحد مكونات السجل (record). و يحتوى على معلومة واحدة محددة مثل رقم الهاتف.



فكرة عامة عن قاعدة البيانات دى بيس ثرى بلاس

Introduction to DBASE III PLUS

مقدمة :

في الماضي كان تشغيل قواعد البيانات ينفذ فقط على الحاسبات الكبيرة وذلك لحاجتها إلى مكان كبير للتخزين (Large capacity) ومعالج للبيانات قوى (powerful processor) ولكن التقدم السريع في تكنولوجيا الحاسبات خفض من تكلفه الحاسب بالاضافة إلى ظهور ذاكرات كبيرة وبذلك أمكن تشغيل قواعد البيانات على الحاسب الشخصي (PC) فظهر أكثر من اصدار (Version) لقاعدة البيانات هي: DBASE II ثم ظهرت DBASE III وأخيرا DBASE III PLUS

ماذا تحتاج لتشغيل قاعدة البيانات

دى بيس ثرى بلاس SYSTEM REQUIREMENTS

- ١ - كمبيوتر شخصي أ. ب. م
IBM PC, IBM Portable
IBM PCXT, IBM PC AT
or IBM Compatible
أو ما يتوافق معه
- ٢ - ذاكرة سعة ٢٥٦ كيلو بايت على الأقل
Memory at least 256K
- ٣ - نظام تشغيل دوس
DOS version 2.0 or
greater or MS-DOS 2.11
أو نظام تشغيل إم إس دوس موديل ٢,٠ فأكثر
- ٤ - وحدتى قرص مرن أو واحدة مرنة
Two floppy disk drives or one floppy
drive and a hard disk drive
وأخرى صلبة



System limitations

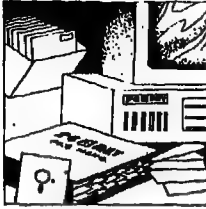
حدود قاعدة البيانات

- تستطيع تشغيل حتى عدد عشرة ملفات (.DBF) في نفس الوقت.
- حتى سبعة ملفات مفهرسة (.ndx) يمكن تكوئنها من ملف واحد من نوع (.dbf)
- لو اشتمل ملف قاعدة البيانات (.dbf) على حقل memo فيعد بملفين.
- في كل ملف قاعدة بيانات (.dbf) واحد:
- يمكن تخزين حتى ٢ بليون حرف (characters) أو واحد بليون سجل (records) لايزيد مجموعها عن ٢ بليون حرف.
- كل سجل (Record) يمكن تقسيمه الى ١٢٨ حقل (Field) بما لايزيد عن ٤٠٠ حرف في السجل الواحد.
- الملف من نوع (.dnt) يمكن أن يخزن فيه حتى ٥١٢ كيلوبايت (حوالي ٥١٢ ألف حرف).
- حتى ١٥ ملف مختلفة الأنواع يمكن تشغيلها في نفس الوقت.

FIELD SIZES

احجام الحقول في قاعدة البيانات

- (١) الحقل الحرفي (character field) بحد أقصى طوله ٢٥٤ حرفا (bytes)
 - (٢) الحقل الرقمي (numeric field) بحد أقصى طوله ١٩ حرفا (bytes)
 - (٣) حقل التاريخ (Date field) بطول ٨ حروف (bytes)
 - (٤) الحقل المنطقي (Logical field) بطول ١ حرف (bytes)
 - (٥) حقل الملاحظات memo field بحد أقصى طوله ٥٠٠٠ حرف (bytes)
- حقول الذاكرة : (memory variables) تستطيع تخزين حقول بالذاكرة حتى ٢٥٦ حقا بحد أقصى طوله ٦٠٠٠ حرفا لكل الحقول.



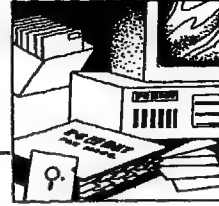
أنواع الملفات في قاعدة البيانات

Types of DBASE III PLUS Files

تسجل قاعدة البيانات DBASE III PLUS أسماء الملفات على قسمين :

القسم الأول تختاره أنت بشرط ألا يزيد عدد حروفه عن ٨ أحرف
القسم الثاني (extension) ويتكون من ٣ أحرف مسبقة بنقطة (.) وهي نفس القواعد المتبعة في تسمية الملفات مع نظام التشغيل DOS أو MS DOS. يعتبر القسم الثاني من اسم الملف أى نقطة (.) متبوعة بثلاثة حروف معرّفاً للملف لأنه يستخدم للدلالة على نوع الملف وسأشير إليه في الكتاب بالاسم الداخلي وقد يسمى الاسم الممتد باعتبار أنه امتداد للقسم الأول من اسم الملف وكلا القسمين يستخدم للتعرف على الملف أما القسم الأول من اسم الملف فهو اختياري بالنسبة لك. تستطيع أن تكتب له الاسم الذي تختاره ويوضح الجدول التالي أنواع الملفات المستخدمة مع قاعدة البيانات DBASE III PLUS والمعرف (الاسم الداخلي) الذي يستخدم مع كل منها. أما الشرح التفصيلي لكل نوع من هذه الملفات فتجده في الصفحات التالية.

| المعرف (الاسم الداخلي) extension | نوع الملف Type of file |
|----------------------------------|------------------------|
| .DBF | Database |
| .DBT | Database Memo |
| .FMT | Format |
| .FRM | Report Form |
| .LBL | Label Form |
| .MEM | Memory |
| .NDX | Index |
| .PRG | Program (or Command) |
| .TXT | Text |
| .QRY | Query |
| .SCR | Screen |
| .VUE | View |
| .CAT | Catalog |



١ - DBF (Data Base File).

ملف يحوى البيانات الموجودة في حقول (fields) داخل سجل (Record) حيث يشتمل كل سجل على بيانات مختلفه وعادة يكون طول السجل ثابت. فلوفرضنا أن هناك سجلا خاليا فسيشغل نفس المساحة التى يشغلها سجل به بيانات.

٢ - DBT (Data Base Text or memo file).

يشمل البيانات التى أدخلت إلى حقل الملاحظات (memo field) الموجود في الملف. وهو على عكس الأنواع الأخرى من الحقول تستطيع أن تكتب فيه أى نص (Text) بالطول الذى تختاره. ولأن نصوص حقل الملاحظات (memo field) تختلف في شكلها (Format) عن حقول قاعدة البيانات العادية فإن بياناتها تخزن في ملف مستقل تماما عن ملف قاعدة البيانات المتصل به ويسمى DBT.

٣ - FMT (ForMaT file).

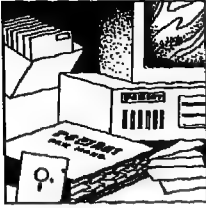
يحوى هذا الملف الأوامر اللازمة لظهار الشاشة بالشكل الذى يريده المستخدم. هذه الشاشة التى تستخدم لأغراض ادخال البيانات أو التعديل في البيانات التى سبق إدخالها.

٤ - FRM (FoRM file or report form file).

يحوى المعلومات الخاصة بالتقارير المستخلصة من ملف قاعدة البيانات والتى تحدد شكل التقارير وبياناتها.

٥ - LBL (LaBeL file).

يحتوى على المعلومات الخاصة بشكل الملصقات التى تستخدم كعناوين بريدية من ملفات قاعدة البيانات والتى تحدد شكل العنوان (Label) وبياناته.



٦ - MEM (MEMory file).

تمكنك من حجز مساحة مؤقتة بذاكرة الحاسب لتضع فيها قيمة تستطيع التعامل معها أثناء تشغيل البرنامج تحت قاعدة البيانات. وهذا النوع من الملفات يخزن من الذاكرة إلى القرص المغنط ويمكن استرجاعه مرة ثانية إلى الذاكرة

٧ - NDX (iNDeX file).

ملف يحتوى على البيانات الموجودة في ملف قاعدة البيانات الأصل ولكن مرتبة حسب حاجة المستخدم.

٨ - PRG (PRoGram file).

يشتمل على مجموعة أوامر قاعدة البيانات والتي تكون في مجموعها برنامجاً معيناً لأداء عملية معينة.

٩ - TXT (TeXT file).

يستخدم فقط في حالة إخراج البيانات في شكل ASCII كود لتستطيع استخدام هذه البيانات بواسطة برامج أخرى.

١٠ - QRY (QueRY file).

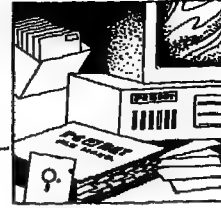
ملف يحتوى بيانات مختارة من ملف قاعدة البيانات (database file) لتقابل استفسارات معينة.

١١ - SCR (SCReen file).

ملف يحوى التعليمات التي تنشأ من استخدام أمر
CREATE/MODIFY SCREEN
ليظهر شكل الشاشة المطلوب

١٢ - VUE (View file).

ملف يحوى أسماء ملفات قاعدة البيانات (database files) والملفات المفهرسة (Indexes files) المتصلة بها وأسماء الحقول (fields) والخيارات المطلوبة عليها. أى أنه يمكنك من رؤية حقول مختارة من ملفات مختارة في نفس الوقت.



١٣ - CAT (CATalog file).

يحتوى على أسماء مجموعة ملفات تختارها لكى يمكن استخدام كل مجموعة على حده فمثلا :

Database files في مجموعة

والـ Indexes files في مجموعة

والـ Format files في مجموعة

وتعطى كل مجموعة الاسم أو الوصف الذى تختارة بناء على رسالة تخرج لك وبمجرد اختيارك لكتالوج فان أى ملف ستنشئه في المستقبل سيضاف الى الكتالوج مباشرة. فاذا أردت أن تنشئ ملفا خارج الكتالوج اغلق الكتالوج بأمر

SET CATALOG OFF

وبالطبع فتحه يكون بالأمر SET CATALOG ON



انواع الحقول / المستخدمة مع قاعدة البيانات DBASE III PLUS memory variable / fields

(١) حرفي Character

هذا الحقل يقبل أى حرف قابل للطباعة والذي يمكن ادخاله من لوحة المفاتيح. وهذا يشمل الحروف والأرقام والعلامات الأخرى والمسافات الخالية وأقصى طول له هو ٢٥٤ حرف. ولا يمكن إجراء عمليات حسابية على محتوياته ولو كانت أرقاماً

(٢) تاريخي Date

دائماً طوله ٨ حروف و يأخذ شكل mm / dd / yy ومعناه رقمين يسجل فيهما الشهر من الشمال يليهما رقمين يسجل فيهما اليوم يليهما رقمين يسجل فيهما السنه وهو الاستخدام الأمريكي للتاريخ (١) وتدخل قاعدة البيانات هذه العلامة / تلقائياً في مكانها وتستطيع أداء عمليات حسابية على الحقول التاريخية (data fields).

(٣) منطقي Logical

دائماً طوله حرف واحد و يقبل فقط T أو F أو البديل لها N أو Y بمعنى نعم أو لا.

(٤) رقمي Numeric

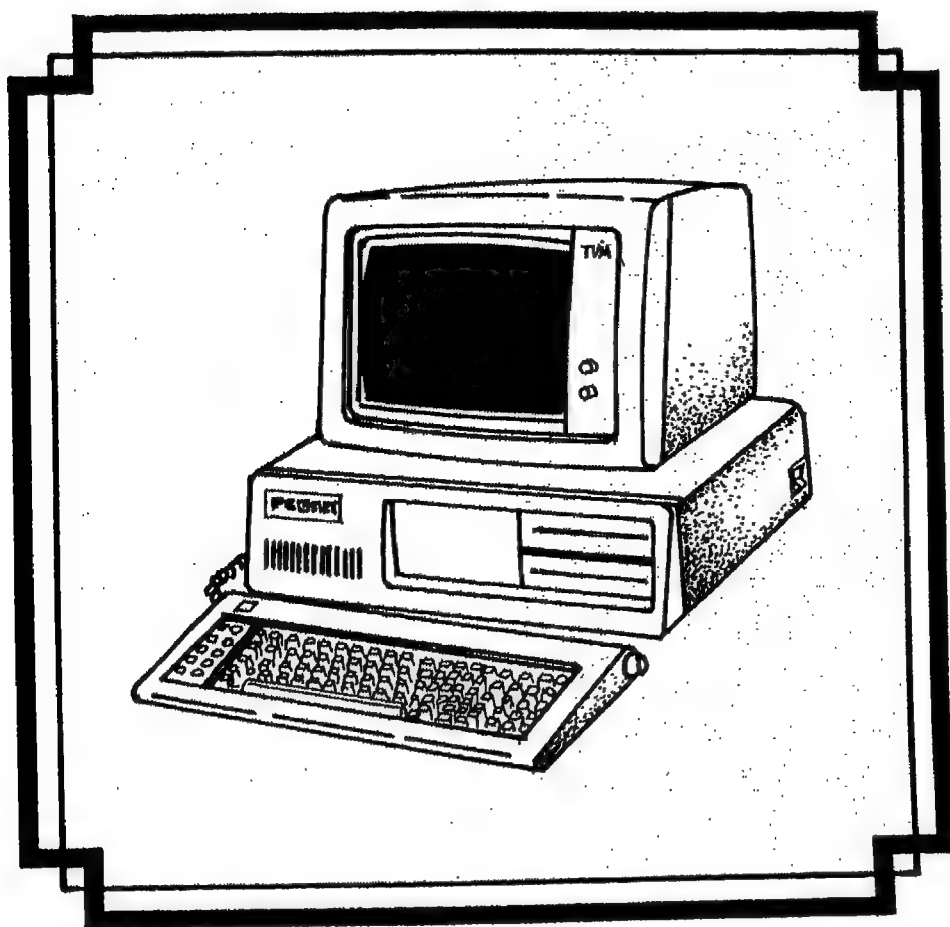
يحوى الأرقام التي ستجرى عليها عمليات حسابية ومن الممكن أن يكون الحقل كله رقم صحيح أو عشري وأقصى طول له ١٩ رقم.

(٥) ملاحظات Memo

يستخدم لتسجيل كمية كبيرة من النصوص بطريقة بعيدة عن قيود قاعدة البيانات وبمجرد اختيارك للكتابة في حقل ملاحظات (memo) ستفتح لك قاعدة البيانات منسق كلمات (Word processor) لتكتب عليه بياناتك، وبيانات حقل memo تسجل دائماً في ملف آخر من نوع DBT. وتميز في ملف قاعدة البيانات بكلمة memo وتتطلب ١٠ مسافات في سجل قاعدة البيانات (DBASE record)، وكل حقل (Field) من حقول الملاحظات (memo) من الممكن أن يحتوى حتى ٥٠٠٠ حرف.

(١) ستعرف فيما بعد عندما تعرف أوامر قاعدة البيانات أن هذا الاستخدام الأمريكي للتاريخ يمكن تغييره

الفصل الثاني





قبل ان نبدا Before Starting ؟

يقدم هذا الفصل بعض المفاهيم الأساسية التي يجب أن تعرفها قبل أن تبدأ العمل مع قاعدة البيانات DBASE III PLUS ولذلك فهو يشرح لك باختصار المكونات الأساسية للحاسب الشخصي وكيفية تشغيله وكيف تعد اسطوانة جديدة لتضع عليها ملفاتك وكيف تبدأ تشغيل قاعدة البيانات ثم كيف تهىء كلامن الحاسب وقاعدة البيانات للعمل مع بعضهما فإذا كانت هذه المفاهيم واضحة بالنسبة لك فيمكنك الانتقال إلى الفصل التالي

المكونات الرئيسية للحاسب

Input unit وحدة الإدخال

System unit وحدة الجهاز

Output unit وحدة الإخراج

كيفية تشغيل الحاسب

Cold start التشغيل البارد

Warm start التشغيل الدافئ

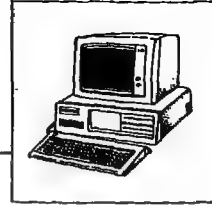
Formating Data Disk (تشكيل) الاسطوانة الجديدة

تشغيل قاعدة البيانات

Configuring DBASE III PLUS تهيئة قاعدة البيانات

تهيئة الحاسب للعمل مع قاعدة البيانات

System configuration



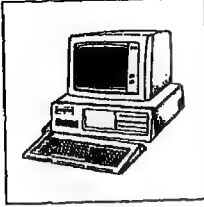
قبل ان نبدأ العمل مع قاعدة البيانات أود أن أشرح لك مقدمة عن الحاسبات الشخصية (PC) تتناول النقاط التالية.

- المكونات الرئيسية للحاسب

- كيف تشغل الحاسب

- كيف تعد اسطوانة جديدة للعمل

ثم بعد ذلك ستعرف كيف تشغل قاعدة البيانات وكيف تهىء كلاً من قاعدة البيانات والحاسب للعمل معاً.



المكونات الرئيسية للحاسب الشخصي The Basic Component of Microcomputer System

يتكون الحاسب الشخصي من الاجزاء الرئيسية الآتية :-

١ - وحدة الادخال Input unit

وتتمثل في لوحة المفاتيح (Keyboard) وتتكون من :

(١) مفاتيح بها الحروف الأبجدية والارقام باللغتين العربية والانجليزية وتستخدم لادخال المعلومات إلى الحاسب الآلى.

(٢) مفاتيح الوظائف وتبدأ من F1 إلى F10 في الحاسب IBM XT أو من F1 إلى F12 في حاسب IBM AT وتستخدم قاعدة البيانات المفاتيح من F2 إلى F10 لتكون بديلاً عن بعض الأوامر أما F1 فهو مخصص لظهاش شاشة المساعدة.

(٣) ومفاتيح الأسهم ↑ ↓ ← → وتستخدم لتحريك مؤشر الشاشة حسب اتجاه السهم وقد تستخدم لأداء بعض الوظائف.

(٤) مفتاح Enter أو أحياناً يسمى Return وأحياناً توضع عليه هذه العلامة ➡ ويستخدم لادخال البيانات إلى الحاسب. بمعنى أنك إذا كتبت أى شيء فلن يشعر الحاسب به إلا بعد ضغط هذا المفتاح.

(٥) ومفاتيح أخرى هامة مثل مفتاح ESC ومفتاح Ins ومفتاح Del وتسمى مفاتيح التحكم وهذه المفاتيح لها وظائف محددة اذا استخدمت بمفردها او مع مفاتيح أخرى.

٢ - وحدة الجهاز (System unit) وتتكون من :

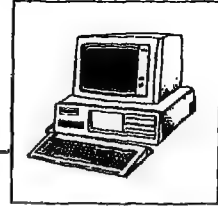
(١) المعالج (Processor)

و يوجد منه اكثر من موديل وتختلف سرعته حسب نوعية ومن اشهر أنواعه

٨٠٨٨ المستخدم مع حاسبات أ. ب. م. PC و PC XT

و ٨٠٢٨٦ المستخدم مع حاسب أ. ب. م. PC AT

٨٠٣٨٦ المستخدم مع حاسب أ. ب. م. PS/2



(ب) نوعين من الذاكرة الداخلية :

الأولى : ذاكرة الوصول (التداول) العشوائى :

RAM (Random Access Memory)

يمكن الحصول على البيانات المخزنة في هذا النوع من الذاكرات ويمكن مخاطبة العناوين عليها مباشرة بدون البحث في كل محتوى الذاكرة بالتدريج للوصول إلى العنوان المطلوب وتستخدم لتخزين البرامج والمعلومات ويقاس حجمها بالحروف (bytes)

الثانية : ذاكرات القراءة فقط ROM (Read Only Memory)

وهي ليست للمبرمج. ولا يمكن التعديل فيها لأنه لا يمكن الكتابة عليها. وهي خاصة بالنظام ولذلك فإن انقطاع التيار الكهربائى لا يؤثر على محتوياتها كما في حالة RAM

جـ - المخزن المساعد Auxiliary Storage

و يتمثل في نوعين

١ - اسطوانة (قرص) مرنة (floppy disk drive)

و يوجد منها ثلاثة أنواع حسب كثافة التسجيل عليها

الأول .. ذا كثافة تسجيل عادية ٣٦٠ كيلو بايت

الثاني .. ذا كثافة تسجيل عالية فستطيع تسجيل بيانات عليه حتى ١,٢ ميجا بايت

الثالث: ذا كثافة نسجيل ٤ و ١ ميجا بايت و يستخدم مع حاسب ا. ب. م موديل PS/2

ومن مزاياها أنها رخيصة وسهلة الحمل إلا أنها بطيئة في استرجاع المعلومات.

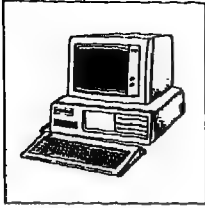
٢ - اسطوانة (قرص) صلبة (Hard disk drive)

وهي مثبتة مع الكمبيوتر وتختلف سعتها ومنها أنواع ذات سعة تخزين كبيرة جداً ومن مزاياها السرعة والسعة الهائلة إلا أنها غالية ومكلفة.

٣ - وحدات الإخراج :

وتشمل أحد نوعين :

١ - شاشة العرض Display monitor ومنها أنواع كثيرة مثل



قبل أن نبدأ

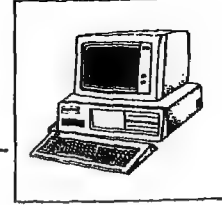
طباعة خاصة لمصر

- الشاشات الغير ملونه Monochrome monitor
- أو الشاشات الملونه Color monitor
- أو الشاشات المحسنة High resolution monitor

٢ - طابعة Printer

و يوجد منها انواع كثيرة أيضا أشهرها :

- الطابعة ذات المصفوفة dot-matrix
- وهذه الطابعة تطبع الحروف والأرقام على شكل نقاط ولذلك فان شكل الحرف يكون غير محدداً
- الطابعة الجيدة (Letter quality (byte quality
- وهي تطبع حروفاً محددة وواضحة مثل الطابعات الملونة أو الطابعات باشعة الليزر بالإضافة إلى أنواع أخرى من الطابعات مكلفة نسبياً



كيفية تشغيل الحاسب How to start Computer

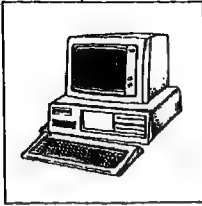
تستطيع تشغيل حاسبك بأحدى طريقتين :

الطريقة الأولى : - التشغيل البارد (Cold start) :

وهي طريقة تشغيل الكمبيوتر التي تتميز بأن الوظائف والبرامج التي كانت معلقة من قبل للتنفيذ يتم مسحها وتصبح غير ذات مفعول. وهي دائماً الطريقة المتبعة في الصباح حيث يكون الكمبيوتر مطفأ. فبمجرد ضغط مفتاح التشغيل (Power on) يبدأ المعالج (Processor) في تنفيذ التعليمات المخزنة في ذاكرة ROM. ويبدأ الحاسب في أداء وظائفه فبراجع ذاكرة RAM ويشغل وحدات الإدخال والإخراج المتصلة معه.

الطريقة الثانية : التشغيل الدافئ (Warm start) :

وتعني هذه الطريقة أن تكون بعض البرامج التي تستخدم مع جهاز الحاسب موجودة في الذاكرة الرئيسية أى أثناء عمل الحاسب. وتقوم أنت بضغط مفتاح CTRL مع مفتاح ALT في نفس الوقت ثم تضغط مفتاح DEL معهما. وطبعاً يأخذ الحاسب وقتاً أقل لإعادة العمل لأن المعالج (Processor) لايراجع على ذاكرة RAM كما في الطريقة الأولى.

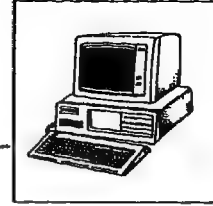


تشكيل أو تجهيز اسطوانة جديدة للعمل

Preparing data disk

إذا كنت ستستعمل قرصاً مرناً (floppy disk) لتضع عليه ملفات قاعدة البيانات فيجب أن تعمل له تشكيل أو تجهيز أولاً قبل الكتابة عليه ولتنفيذ ذلك إتبع الخطوات التالية :

- ١ - ابدأ تشغيل حاسبك بإدارة مفتاح تشغيل الجهاز.
- ٢ - أدخل اسطوانة نظام التشغيل DOS في مشغل الاسطوانة A وأدخل اسطوانتك الجديدة في مشغل الاسطوانة B
- ٣ - عندما يظهر لك الموجه A (Prompt > A) أكتب :
FORMAT B
واضغط مفتاح enter وأحياناً تجد عليه هذه العلامة ←
- ٤ - أما إذا كان حاسبك مركب معه اسطوانة صلبة (hard disk) فسيظهر لك الموجه C بدلاً من A ولن تحتاج لإدخال اسطوانة نظام التشغيل في مشغل الاسطوانة A
ستظهر لك رسالة على النحو التالي :
Insert new diskette for drive B: and strike ENTER when ready
ومعناها أدخل اسطوانة جديدة في مشغل الوحدة B ثم اضغط مفتاح ENTER بعد ذلك.
- ٥ - اضغط مفتاح Enter ونتيجة الضغط ستظهر لك رسالة بعد قليل بهذا الشكل
FORMATING ... format complete
ومعناها أن عملية التشكيل انتهت
وبعدها تظهر الرسالتان التاليتان لتبين لك حالة الاسطوانة
362496 bytes total disk space
362496 bytes available on disk
- ٦ - بعد ذلك مباشرة ستظهر لك رسالة تسألك هل تريد تشكيل إسطوانة أخرى وإجابتك ستكون بالضغط إما على الحرف Y بمعنى نعم أو الحرف N بمعنى لا ولأننا لانريد تشكيل اسطوانة أخرى. اضغط الحرف N.
- ٧ - إسحب الاسطوانة التي شكلتها من مشغل الوحدة B وضعها في الظرف لحين الحاجة إليها.



ملحوظة : إحدذر ألا تنفذ عملية التشكيل للاسطوانة C إذا كنت تعمل مع قرص صلب لأن معناها أنك ستحذف جميع المعلومات المسجلة على الاسطوانة C.

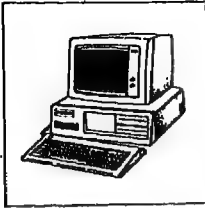
انتهينا حتى الآن إلى ما يجب أن نعرفه عن الحاسب قبل أن تبدأ العمل مع قاعدة البيانات

ولكن لتبدأ العمل مع قاعدة البيانات يجب أن تعرف

- كيف تبدأ تشغيل برنامج قاعدة البيانات DBASE III PLUS

- كيف تعد قاعدة البيانات لتناسب حاجتك أو استخدامك

- كيف تهيء الحاسب للعمل مع قاعدة البيانات



قبل أن نبدأ

طبعة خاصة لمصر

تشغيل برنامج قاعدة البيانات How to start DBASE III PLUS

لكي تشغل هذا البرنامج فهناك حالتان لتشغيله:

الحالة الأولى : تشغيل البرنامج من الاسطوانة المرنة (floppy disk)

الحالة الثانية : تشغيل البرنامج من الاسطوانة الصلبة (Hard disk)

الحالة الأولى : تشغيل البرنامج من الاسطوانة المرنة

هذا البرنامج مسجل على وحدتي أقراص مرنة (two floppy disks)

system disk # 1 - ١

system disk # 2 - ٢

فإذا لم يكن عندك قرص ثابت (صلب) وكنت تنوى تشغيل البرنامج من وحدات مرنة
اتبع الخطوات التالية :

(١) أدر مفتاح التشغيل وعندما يظهر لك الموجة A (A > prompt) ضع الاسطوانة الأولى

system disk # 1

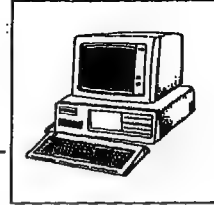
في مشغل الاسطوانة A واكتب كلمة DBASE هكذا :

A > DBASE

ثم اضغط مفتاح ENTER (↵)

(٢) بعد قليل ستظهر لك شاشة بها الرسالة الخاصة بقاعدة البيانات DBASE

(شكل ١ - ٢) اضغط مفتاح enter (↵) للاستمرار.



dBASE III PLUS version 1.0 IBM/PCDOS
Copyright (c) Ashton-Tate 1984, 1985, 1986. All Rights Reserved.
dBASE, dBASE III, dBASE III PLUS, and Ashton-Tate
are trademarks of Ashton-Tate

You may use the dBASE III PLUS software and printed materials in the dBASE III PLUS software package under the terms of the dBASE III PLUS Software License Agreement. In summary, Ashton-Tate grants you a paid-up, non-transferable, personal license to use dBASE III PLUS on one microcomputer or workstation. You do not become the owner of the package, nor do you have the right to copy or alter the software or printed materials. You are legally accountable for any violation of the License Agreement or of copyright, trademark, or trade secret laws.

Command Line (CBI>)

Press **↵** to assent to the License Agreement and begin dBASE III PLUS.

شكل ١ - ٢

(٣) عندما تظهر لك رسالة

Insert system disk 2 and press enter

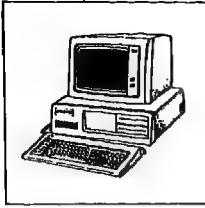
أسفل الشاشة (شكل ٢ - ٢)

اسحب القرص المرن رقم ١ # 1 system disk من مشغل الوحدة A وأدخل القرص الثاني # 2 system disk مكانه واضغط مفتاح enter ← للاستمرار

Command Line (CBI>)

Insert System Disk 2 and press ENTER, or press Ctrl-C to abort.

شكل ٢ - ٢



قبل أن نبدأ

طبعة خاصة لمصر

٤) استجابة لضغط مفتاح \rightarrow ستظهر لك الشاشة الموجودة في شكل ٢ - ٣ أو تظهر لك هذه العلامة «.».

الحالة الثانية : تشغيل البرنامج من الاسطوانة الصلبة

إذا كنت تنوى تشغيل البرنامج من الاسطوانة الصلبة ففى هذه الحالة يجب أن يكون البرنامج مركباً على الاسطوانة C وعليك اتباع الخطوات الآتية :

١ - ابدأ تشغيل حاسبك بالطريقة التى تعلمتها وعندما يظهر لك الموجه C (C > Prompt) أمامك أحد خيارين :

الخيار الأول : أن يكون البرنامج موجوداً تحت الدليل (directory) الذى تقف عنده وفى هذه الحالة اكتب فقط DBASE هكذا

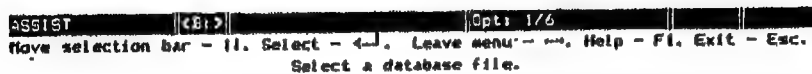
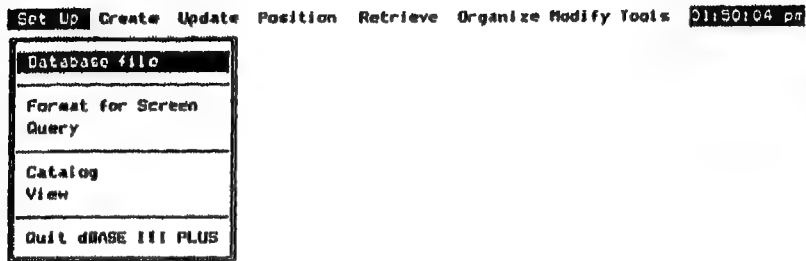
C > DBASE

ثم اضغط مفتاح enter (\rightarrow)

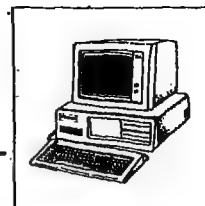
الخيار الثانى : أن يكون البرنامج موجوداً تحت دليل (directory) آخر وفى هذه الحالة يجب أن تنتقل إلى الدليل (directory) الخاص بقاعدة البيانات (DBASE) فلو فرضنا أن اسم هذا الدليل DBASE فعليك أن تدخل هذا الأمر :

C > CD \ DBASE

ثم اضغط مفتاح enter (\rightarrow)



شكل ٢ - ٣



وعندما يظهر الوجه C اكتب كلمة DBASE هكذا

C > DBASE

ثم اضغط مفتاح enter (↵)

dBASE III PLUS version 1.0 IBM/MSDOS
Copyright (c) Ashton-Tate 1984, 1985, 1986. All Rights Reserved.
dBASE, dBASE III, dBASE III PLUS, and Ashton-Tate
are trademarks of Ashton-Tate

You may use the dBASE III PLUS software and printed materials in the dBASE III PLUS software package under the terms of the dBASE III PLUS Software License Agreement. In summary, Ashton-Tate grants you a paid-up, non-transferable, personal license to use dBASE III PLUS on one microcomputer or workstation. You do not become the owner of the package, nor do you have the right to copy or alter the software or printed materials. You are legally accountable for any violation of the License Agreement or of copyright, trademark, or trade secret laws.

Press **4-J** to assent to the License Agreement and begin dBASE III PLUS.

شكل ٤ - ٢

٢ - نتيجة ضغط مفتاح ↵ ستظهر لك شاشة بها الرسالة الخاصة بقاعدة البيانات (DBASE III PLUS) شكل ٤ - ٢. اضغط مفتاح ↵ للاستمرار.

٢ - استجابة لضغط مفتاح ↵ ستظهر الشاشة الموجودة في شكل ٢. ٥

Get Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 11:13:21 on

| |
|-------------------------|
| Get Up |
| Formal for Screen Query |
| Catalog View |
| Quit dBASE III PLUS |

Have selection bar - **11**. Select - **4-J**. Leave menu - **↵**. Help - **F1**. Exit - **Esc**.
Select a database file.

شكل ٢. ٥



تهيئة (تشكيل) قاعدة البيانات CONFIGURING DBASE III PLUS

علمت أنه بمجرد دخولك إلى قاعدة البيانات ستظهر لك شاشة المساعدة (شكل ٥ - ٢) وتستطيع التعامل مع قاعدة بيانات DBASE III PLUS من خلال هذه الشاشة. وسأشير إلى التعامل مع قاعدة البيانات من خلال هذه الشاشة بعبارة Assist mode أى العمل من خلال شاشة المساعدة.

اضغط مفتاح ESC لتخرج منها. ستلاحظ ظهور رمز النقطة (.) ومعناها : تستطيع ادخال أمر إلى قاعدة البيانات من هنا وتسمى هذه النقطة (.) نقطة الموجه (dot-prompt) لأنك تستطيع توجيه أوامر قاعدة البيانات من خلالها وسأشير إلى التعامل مع قاعدة البيانات تحت هذه النقطة بعبارة Command mode أى طريقة الأوامر.

وبعد أن تزيد خبرتك مع قاعدة البيانات تستطيع أن تشكل قاعدة البيانات لتناسب استخدامك الخاص ويتم ذلك عن طريق ملف اسمه CONFIG. DB. هذا الملف موجود على القرص الأول من أقراص النظام وينفذ تلقائياً في كل مرة تشغل فيها قاعدة البيانات وتستطيع التعديل فيه أو تتركه بالطريقة التى أعدها وهو معد من قبل الشركة المنتجة بحيث يبدو به أمران :-

STATUS = ON

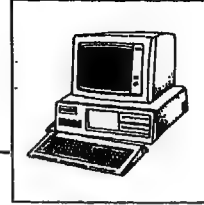
COMMAND = ASSIST

ومعنى الأمر الأول : أن قاعدة البيانات ستظهر لك مسطرة أسفل الشاشة لتعطيك معلومات عن الملف المفتوح وأين يوجد وعدد سجلاته وحالته ... الخ.

ومعنى الأمر الثانى : أن قاعدة البيانات ستبدأ العمل من خلال شاشة المساعدة (Assist menu)

وبإمكانك تعديل هذا الملف حسب حاجتك فمثلاً حذف الأمر الثانى يعنى أن قاعدة البيانات ستبدأ العمل من نقطة الموجه (dot-prompt) بدلاً من شاشة المساعدة (Assist menu) وعادة نضع في هذا الملف الأوامر التى تستخدم للتحويل من حالة إلى أخرى في الحالات التى تسمح لك بأكثر من خيار مثل اختيار ألوان الشاشة، واختيار مشغل وحدة القرص التى ستضع عليها بياناتك .. الخ أو قد نضع فيه أوامر تحديد حجم الذاكرة وحدود استخدامها

وستعرف كل هذه الأوامر بالتفصيل من خلال دراستك للفصول القادمة.



تهيئة الحاسب للعمل مع قاعدة البيانات System Configuration

بعد أن تنتهي من تهيئة قاعدة البيانات بأعداد ملف Config.DB. يجب أن تعد ملفاً خاصاً لتخبر الحاسب بواسطته طريقة التعامل مع ملفاتك. هذا الملف اسمه CONFIG. SYS وهذا الملف من شأنه أن ينفذ في كل مرة تبدأ فيها تشغيل الحاسب ولذلك يجب أن تضعه إما على قرص قاعدة البيانات رقم ١ والذي تبدأ منه تشغيل قاعدة البيانات. أو على القرص الثابت في الدليل الرئيسي (Root directory) إذا كان حاسبك يحتوى على قرص ثابت.

ولكن لماذا هذا الملف ... ؟

لأن حاسبات IBM تسمح لك بفتح ٨ ملفات فقط ولما كان نظام التشغيل DOS يحتاج إلى خمسة منها فيبقى منها ثلاثة لتعمل مع قاعدة البيانات. ولأن من أهم خصائص قاعدة البيانات أنها تمكّنك أن تفتح حتى ١٥ ملفاً في آن واحد فإذا أردت أن تفتح أكثر من العدد الباقي من نظام التشغيل فستعطيك قاعدة البيانات رسالة :

Too many files are open

ومعناها أن عدد الملفات المفتوحة جاوز المسموح به
ولذلك يجب أن يشتمل ملف CONFIG. SYS على هذين السطرين

Files = 20

Buffers = 15

ولكن كيف تعد هذا الملف .. ؟

أمامك إحدى حالتين :

الحالة الأولى :

أن يكون الملف موجوداً على القرص رقم ١ من نظام قاعدة البيانات أو على القرص الثابت. وفي هذه الحالة يجب عليك أن تضيف هاتين الجملتين في آخر الملف. باستخدام أمر التشغيل (١) EDLIN

أو أى منسق آخر للكلمات ثم كتابة السطرين بهذا الشكل :

Files = 20

Buffers = 15

راجع كتاب نظام التشغيل (DOS)



الحالة الثانية :

أن يكون الملف غير موجود ولذلك يجب أن تنشئ ملف CONFIG. SYS وتضعه إما على قرص قاعدة البيانات رقم ١ وذلك باستخدام أى منسق للكلمات. أو على الدليل الرئيسى (Root directory) في القرص الثابت (hard disk) وذلك باتباع الخطوات التالية :

(١) يجب أن تنتقل من الدليل الخاص بقاعدة البيانات إلى الدليل الرئيسى باستخدام أمر:

: CD\

(٢) عندما يظهر الموجه (prompt) C اكتب :

C > Copy CON: CONFIG. SYS

(٣) اكتب السطرين التاليين :

Files = 20

Buffers = 15

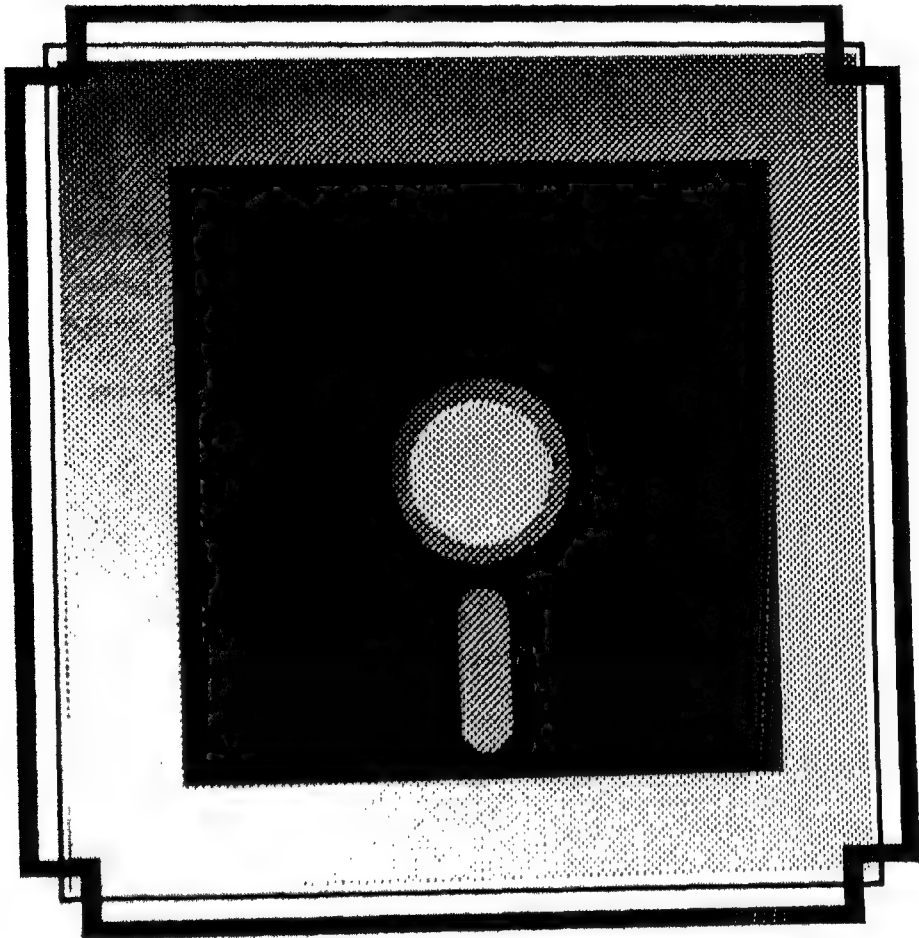
(٤) اضغط مفتاح F6 ستظهر لك هذه العلامة % ^ وعندئذ اضغط مفتاح ↵

(٥) ستظهر لك رسالة :

1 file(s) copied

ومعناها أن الملف تم انشاؤه.

الفصل الثالث

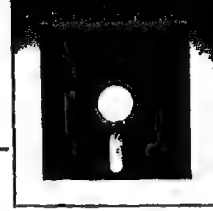




انشاء ملف قاعدة البيانات او تعديلها
Creating and modifying DBASE file

لكى تنشئ ملف قاعدة بيانات أو تعدله يجب أن تتعرف على بعض وظائف المفاتيح المستخدمة مع قاعدة البيانات وأيضا العلامات الحسابية والمنطقية التى تستخدمها قاعدة البيانات وبعد ذلك تتعرف على شاشة المساعدة (Assist menu) لكى تعرف بعد ذلك كيف تنشئ أو تعدل ملف قاعدة البيانات من خلال هذه الشاشة.

شرح وظائف المفاتيح المستخدمة مع قاعدة البيانات
العلامات الحسابية والمنطقية التي تستخدمها قاعدة البيانات
شاشة المساعدة (Assist menu)
الحصول على مساعدة داخلية GETTING HELP
الخروج من قاعدة البيانات الى نظام التشغيل (DOS)
انشاء ملف جديد Creating a Database file
اظهار مواصفات (بناء) الملف Displaying Structure
تعديل مواصفات (بناء) الملف Modifing Structure
الأخطاء الشائعة في تصميم الملف



وظائف المفاتيح المستخدمة مع قاعدة البيانات DBASE III PLUS Editing operations

اليك بيان بأهم وظائف المفاتيح المستخدمة مع قاعدة البيانات

١ - مفتاح ENTER :

ويكتب عليه في بعض الأجهزة RETURN وأحيانا ترسم عليه هذه العلامة له ومعناه أدخل.

وهذا المفتاح له وظيفة هامة وهي إدخال الأوامر أو التعليمات إلى الحاسب. فكتابة أى أمر أو تعليمة أو نص من لوحة المفاتيح لا تعنى شيئا بالنسبة للحاسب ما لم يتم الضغط على هذا المفتاح. ولذلك يجب الضغط على هذا المفتاح بعد كتابة الأمر لينفذ الحاسب.

٢ - مفاتيح الأسهم لأعلى ولأسفل ولاتجاه اليمين ولاتجاه اليسار
[↑ ↓ ← →] :-

تستخدم لنقل مؤشر الشاشة (Cursor) إلى أعلى أو إلى أسفل أو إلى اليمين أو إلى اليسار حسب اتجاه السهم المرسوم على المفتاح.

وهنا ملاحظة وهي أن سهمي أعلى ↑ وأسفل ↓ لهما وظيفة أخرى وأنت في منطقة إدخال الأوامر (dot-prompt) وهي أن سهم لأعلى ↑ يظهر لك آخر أمر أدخل إلى قاعدة البيانات وبتكرار الضغط يعطيك الأمر الذي قبله وهكذا حتى تصل إلى أول أمر بدأته منذ دخولك إلى قاعدة البيانات أما السهم لأسفل ↓ فيعمل عكس ذلك.

٣ - مفتاح BACK SPACE

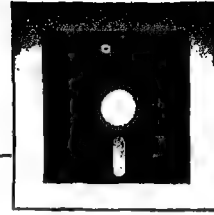
يمسح لك الحروف الموجودة على يسار مؤشر الشاشة (Cursor)

٤ - مفتاح DEL

يمسح لك الحرف الذى يقع فوق المؤشر مباشرة



- ٥ - مفتاح END
ينقل المؤشر الى الكلمة التالية
- ٦ - مفتاح ESC
لإلغاء تنفيذ أمر معين
- ٧ - مفتاح INS
بالضغط عليه إما أن يتاح لك امكانيه إدخال حروف من موقع المؤشر لتأخذ مكانها وسط مجموعة حروف أو إلغاء هذه الامكانيه. فإذا ضغطت عليه وإمكانية إدخال الحروف غير متاحة صارت متاحة. وإذا ضغطت عليه وإمكانية إدخال الحروف متاحة صارت غير متاحة.
- ٨ - مفتاح PgUp
ينقلك صفحة للأمام و يستخدم مع الأوامر التي تظهر شاشة كامله (ستعرف فيما بعد الأوامر التي تظهر شاشه كامله)
- ٩ - مفتاح PgDn
ينقلك صفحة للخلف و يستخدم مع الأوامر التي تظهر شاشة كامله
- ١٠ - مفتاح Caps Lock
يستخدم للتحويل من الحروف العالیه (Upper case letters) الى الحروف العادیه التي لا تحتاج ضغط على العالی (Lower case letters) أو العكس فإذا ضغطت عليه ووضع الكتابة بالحروف الكبيره تحول الى الكتابة بالحروف الصغيره، وإذا ضغطت عليه ووضع الكتابة بالحروف الصغيره تحول الى الكتابة بالحروف الكبيره.
- ١١ - مفتاح Num Lock
يستخدم لاستبدال مفاتيح الأسهم التي يمكن ان تستعمل أيضا كأرقام إلى الأرقام التي تبدو عليها. فإذا ضغطت عليه والمفاتيح مستخدمة أرقاماً صارت تستخدم كأسهم وإذا ضغطت عليه وهذه المفاتيح مستخدمة أسهم صارت تستخدم كأرقام.
- ١٢ - END ^ :
(هذه العلامه ^ تعنى الضغط على مفتاح CTRL وهنا أعني الضغط على مفتاحي CTRL و END في آن واحد) يستخدم لحفظ كل التعديلات التي تمت على الملف.



١٣ - ^ HOME :

لتفتح لك شاشة لادخال بيانات حقل ملاحظات (memo).

١٤ - ^ T :

لحذف الكلمة التالية

١٥ - ^ Y :

لحذف كل الحروف الموجودة على يمين المؤشر.

هذا بالاضافة إلى استخدام المفاتيح من F 1 إلى F 10 لتعطيك بديلا لبعض الأوامر في قاعدة البيانات.

وسأشرح لك في الجدول التالي اسم المفتاح واسم الأمر الذى يعطيه لك. وأرجىء شرح معنى هذه الأوامر لأنها ستشرح بالتفصيل في حينها. وعليك الآن أن تفهم أن هذه المفاتيح بديلا للأوامر الموضحة قرين كل منها.

| اسم المفتاح | الأمر الذى ينفذ نتيجة الضغط عليه |
|-------------|----------------------------------|
| F 1 | HELP |
| F 2 | ASSIST |
| F 3 | LIST |
| F 4 | DIR |
| F 5 | DISPLAY STRUCTURE |
| F 6 | DISPLAY STATUS |
| F 7 | DISPLAY MEMORY |
| F 8 | DISPLAY |
| F 9 | APPEND |
| F 10 | EDIT |

ملاحظة :

هذا التوصيف يجوز تغييره بواسطة المبرمج أو مشغل قاعدة البيانات حسب حاجته ليعطى وظائف أخرى لهذه المفاتيح.



العلامات الحسابية والمنطقية التي تستخدمها قاعدة البيانات DBASE III PLUS Operators

علامات حسابية Mathematical Operators

| | |
|---------|---|
| + | للجمع |
| - | للطرح |
| * | للضرب |
| / | للقسمة |
| ^ أو ** | لرفع الأس |
| () | الأقواس للتحكم في ترتيب تنفيذ أمر معين أو لعمل مجموعات. |

علامات منطقية Logical Operators

| | |
|------|--|
| AND. | إذا أردت أن تبحث عن بيان وتشرك خاصية أخرى معه. |
| OR. | للبحث عن بيان بخاصية معينة أو بخاصية أخرى |
| NOT. | للبحث عن بيان لايشتمل على خاصية معينة. |
| () | لعمل مجموعات |

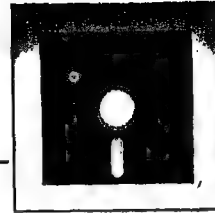
علامات تربط المتغيرات

Relational Operators بعلاقة معينة

| | |
|---------|----------|
| < | أصغر من |
| > | أكبر من |
| = | تساوى |
| >= أو # | لا تساوى |

علامة ربط العبارات String Operators

| | |
|---|---|
| + | تربط جملتين (تعبيرين) أو أكثر مع بعضها لتكون جملة واحدة في النهاية. |
|---|---|



شاشة المساعدة ASSIST MENU

علمت أنك عندما تدخل إلى قاعدة البيانات ستظهر لك الشاشة الموجودة في شكل ١ - ٣. وتسمى شاشة المساعدة أو Assist menu فإذا ضغطت على مفتاح ESC يظهر لك الموجه (Prompt) وهو عبارته عن نقطة (.) ومعنى هذا الموجه أن قاعدة البيانات جاهزة لتلقى الأوامر أما إذا كنت عدلت ملف CONFIG. DB. وهو قابل للتعديل بواسطتك. فستظهر لك الرسالة التي أدخلتها للموجه (Prompt) ويتم استخدام قاعدة البيانات باحدى طريقتين:

الأولى: بإدخال الأوامر مباشرة من الموجه (prompt) ويمكن أن تسميها Command mode وتعنى توجيه الأمر مباشرة إلى قاعدة البيانات.

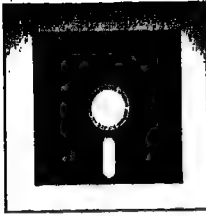
الثانية: باستخدام شاشة المساعدة (Assist menu) لتؤدي لك الوظائف التي تريدها ويمكن أن تسميها Assist mode وأبدأ يشرح شاشة المساعدة (Assist menu) كيف تصل إليها وانت تحت الموجه (prompt) ؟ تستطيع الوصول إليها باحدى طريقتين

أما أن تكتب كلمة Assist ثم تضغط مفتاح ENTER ← (١) أو تضغط على مفتاح F 2 فقط

الآن جرب كتابة الأمر Assist ثم اضغط مفتاح ← من خلال الحاسب أمامك واخرج إلى الموجه بواسطة الضغط على مفتاح ESC وارجع مره ثانية الى شاشة المساعدة.

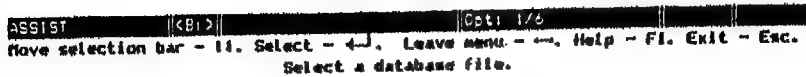
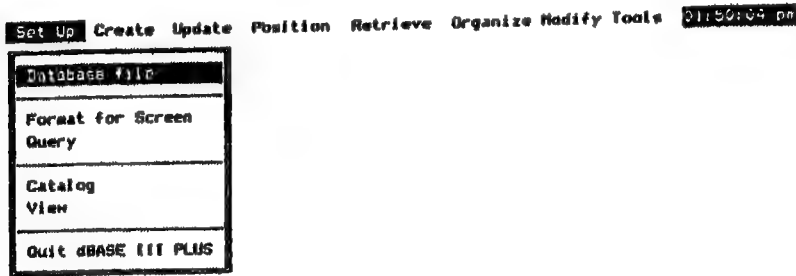
وتستطيع الانتقال من اختيار رئيسي (menu) إلى آخر داخل شاشة المساعدة (Assist menu) إما باستخدام مفتاح السهم لليمين أو اليسار ← أو بكتابة الحرف الأول من اسم القائمة التي تريد الانتقال إليها. أما الانتقال داخل القائمة السفلى (pull-down menu) فيكون باستخدام مفتاح السهم أعلى وأسفل ↑ ↓

(١) هذه العلامة ← تعنى الضغط على مفتاح الإدخال (enter key)



انشاء ملف قاعدة البيانات أو تعديله

طبعة خاصة لمصر



شكل ١ - ٢

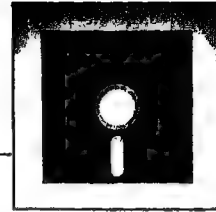
حاول ان تجرب ذلك

والآن ماهى مكونات شاشة المساعدة (Assist menu) ؟

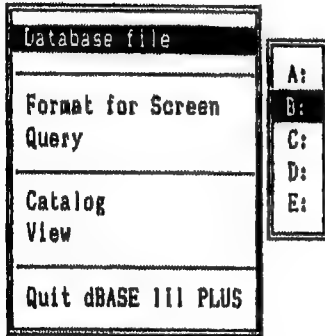
من خلال شكل ٢ - ٢ تتضح المكونات الرئيسية لهذه الشاشة كمايلي :

- سطر الاختيارات (menu bar) وهو السطر الأول في الشاشة وبه ٨ اختيارات رئيسية بالاضافة الى اظهار الوقت.
- القائمة السفلى (pull-down menu) وهى قائمة بها الخيارات المتاحة لكل خيار رئيسى
- القائمة الفرعية (submenu) وتظهر في حاله اختيارك احد الخيارات الموجوده في القائمة السابقة
- سطر الامر (command) يظهر فيه ترجمه اختيارك إلى الأوامر الخاصه بقاعده البيانات
- سطر الحاله (status bar)

وهو سطر يظهر بلون مخالف يشرح لك حاله قاعدة البيانات التى انت فيها مثل اسم الملف الموجود بالذاكرة وعدد السجلات الموجودة بهذا الملف ورقم السجل



Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 01:56:11 pm



Command: USE

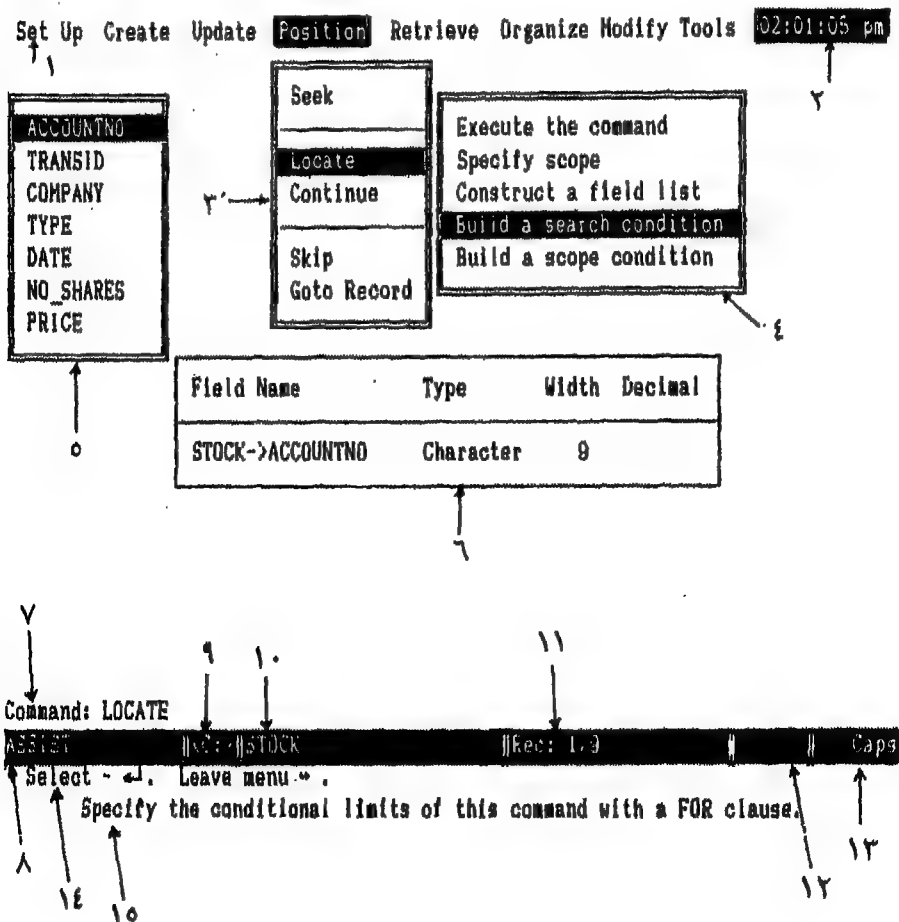
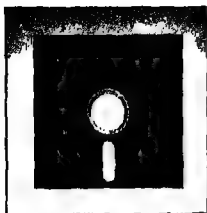


شكل ٢ - ٣

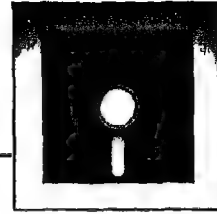
الذى يقف عنده المؤشر وهل أنت ضغطت على مفتاح INS أو CAPS LOCK واسم مشغل القرص الذى تستخدمه.

- سطر الارشاد أو التوجيه (Navegation line)
- هو سطر يوجهك لما يجب ان تفعله في أى وضع داخل الشاشة لتحقيق رغبتك معينة
- سطر الرسالة (Message line)
- وهى رساله تظهر في آخر سطر لتعطيك معلومه ما

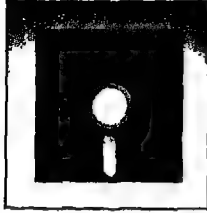
اما شكل ٣ - ٣ فيوضح المكونات التفصيلية لشاشة المساعدة (Assist menu) وتفصيل ذلك كمايلي :-



شكل ٣-٣



- ١ - سطر القوائم Menu bar
- ٢ - الوقت الحالي
- ٣ - القائمة المتفرعة من Position (Pull down menu)
- ٤ - القائمة المتفرعة من Locate (Submenu)
- ٥ - القائمة التي تظهر نتيجة اختيار Build a search condition
- ٦ - جدول يظهر لك ليوضح اسم الملف المفتوح ومعلومات عن الحقل المضىء مثل اسمه ونوعه وطوله.
- ٧ - سطر الأوامر
- ٨ - سطر الحالة
- وهو سطر يوضح المعلومات التالية
- ٩ - اسم مشغل الوحدة
- ١٠ - اسم الملف المفتوح
- ١١ - السجل الذى يقف عنده المؤشر وعدد سجلات الملف
- ١٢ - هل بإمكانك ادخال حروف من المكان الذى يقف عنده مؤشر الشاشة أم أن الكتابة الآن ستتم على الكتابة الموجودة وتعرف الحالة الأولى بظهور الحروف الثلاثة Ins وتعرف الحالة الثانية باختفائها.
- ١٣ - هل الكتابة ستتم بحروف كبيرة (Upper case letters) أم بحروف صغيرة (Lower case letters) وتعرف الحالة الأولى بظهور الحروف الأربعة Caps وتعرف الحالة الثانية باختفائها
- ١٤ - سطر الارشاد أو التوجيه
- ١٥ - سطر الرسالة



الحصول على معلومات مساعدة من داخل قاعدة البيانات GETTING HELP

تقدم قاعدة البيانات إمكانية الحصول على معلومات مساعدة من داخلها بمعنى أنك تستطيع الاستفسار عن الأوامر أو الوظائف أو موضوعات أخرى قد تحتاج إليها من داخل قاعدة البيانات دون الرجوع إلى الكتاب.

وتستطيع الحصول على معلومات للمساعدة بأحدى ثلاث طرق :

- ١ - بالضغط على مفتاح F1
- ٢ - كتابة أمر HELP من نقطة الموجه (dot-prompt).
- ٣ - في حالة حدوث خطأ فإن قاعدة البيانات تخرج لك رسالة تسألك هل تريد المساعدة والاجابة تكون بنعم أو لا. وتظهر هذه الرسالة على الشاشة بهذا الشكل :

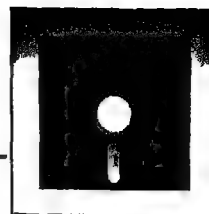
Do you want some help ? (Y/N)

والاجابة تكون إما بكتابة Y للحصول على معلومات المساعدة أو N للرجوع إلى نقطة الموجه (dot-prompt)

وكل من الطرق الثلاثة تستدعى شاشة رئيسية شكل ٤ - ٣ وفيها تستطيع استخدام الاسهم لتحريك المؤشر ووضعه على نوع المساعدة المطلوبة وضغط مفتاح ←

فإذا ضغطت مفتاح ← وانت داخل شكل ٤ - ٣ ستظهر لك شاشة جديدة (شكل ٥ - ٣) بها قائمة خيارات تتحرك داخلها بنفس الطريقة و يظهر في الركن اليميني العلوي كلمة أو كلمتين تتضمن نوع المساعدة و يظهر في أسفل الشاشة سطر يوجهك إلى ما يمكن عمله داخل هذه الشاشة فمثلا

- للرجوع إلى الشاشة الرئيسية اضغط مفتاح F10
- للخروج إلى نقطة الموجه اضغط مفتاح ESC
- للرجوع إلى الشاشة السابقة اضغط مفتاح PGUP
- للحصول على الشاشة اللاحقة اضغط مفتاح PGDN



MAIN MENU

Help Main Menu

- 1 - Getting Started
- 2 - What Is a ...
- 3 - How Do I ...
- 4 - Creating a Database File
- 5 - Using an Existing Database File
- 6 - Commands and Functions

```
HELP          ||C:||STOCK          ||rec: 1-9          ||          ||          Caps
Select - <-. Exit with Esc or enter a command.
ENTER >
```

شكل ٤ - ٢



STARTING

Getting Started With dBASE III PLUS

When you exit ASSIST, there is a dot at the bottom of the screen, which is the DOT PROMPT. You tell dBASE III PLUS what to do by entering a command after the DOT PROMPT.

For example,

. HELP

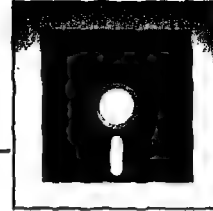
displays the main menu of the HELP system.

. HELP <command>

displays the associated command screen in the HELP system.

```
HELP          ||C:|STOCK          ||Rec: 1/9          || Caps
Next screen - PgDn. Previous screen - PgUp. Previous menu - F10. Exit - Esc.
ENTER >
```

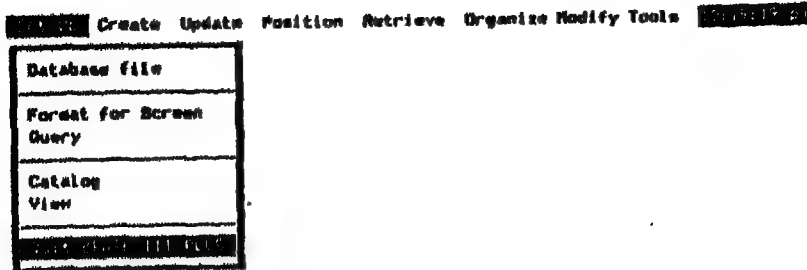
شكل ٥ - ٣



الخروج من قاعدة البيانات إلى نظام التشغيل (DOS) Terminating DBASE III PLUS

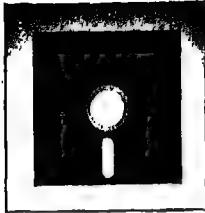
لكي تخرج من قاعدة البيانات إلى نظام التشغيل فهناك طريقتان
الطريقة الأولى :

- الخروج عن طريق شاشة المساعدة (Assist menu) ولتنفيذ ذلك اتبع الخطوات التالية :
- ١ - اذهب إلى SET UP menu
- ٢ - تحرك بالسهم لأسفل لتصل إلى
Quit DBASE III PLUS
- ٣ - اضغط مفتاح ← (شكل ٦-٣)



Move selection bar - ↑, Select - ←, Leave menu - →, Help - F1, Exit - Esc.
Finish this session of ASSIST and QUIT DBASE III PLUS.

شكل ٦-٣



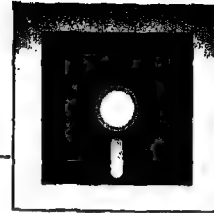
الطريقة الثانية :

الخروج عن طريق نقطة الموجه (Dot-prompt) ولكي تخرج يجب أن تكتب كلمة QUIT وتضغط مفتاح ← (شكل ٧-٣)

```
. QUIT
Command Line  C:\D:\STUDNT\  [Reset] [F1]  [F5]  [Cap]
```

Enter a dBASE III PLUS command.

شكل ٧-٣



انشاء ملف جديد Creating a Database file

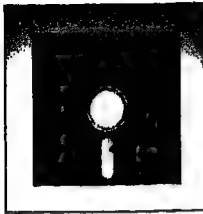
الآن نريد ان ننشئ Create ملف قاعدة بيانات اسمه students ولكن قبل انشاء الملف يجب أن تعرف شروط اختيارك لاسم الملف وهى :

- (١) الا يزيد طول اسم الملف عن ٨ حروف
- (٢) لا يستخدم فيه الحروف الخاصة (special characters) مثل * / - + < > \$...
- (٣) لا يبدأ برقم
- (٤) لا يسمح بمسافات داخل اسم الحقل

ولكن كيف ننشئ هذا الملف بهذا الاسم بالمواصفات الواردة في شكل ٨ - ٣. قبل ان اشرح لك كيف ننشئ ملفا جديدا يجب أن تعرف ايضا القيود الواردة على اختيارك لاسم الحقل (Field).
هى بنفسها القيود الواردة على تسميه الملف باستثناء الطول فطول اسم الحقل يجب الا يزيد عن ١٠ حروف.

| FIELD_NAME | FIELD_TYPE | FIELD_LEN | FIELD_DEC |
|------------|------------|-----------|-----------|
| STUDENTNO | C | 2 | 0 |
| LASTNAME | C | 12 | 0 |
| MIDNAME | C | 12 | 0 |
| FIRSTNAME | C | 12 | 0 |
| ORGANIZ | C | 3 | 0 |
| BIRTHDATE | D | 8 | 0 |
| ADDRESS | C | 20 | 0 |
| CITY | C | 8 | 0 |
| PHONE | C | 8 | 0 |
| COST | N | 8 | 2 |
| SAUDI | L | 1 | 0 |

شكل ٨ - ٣



انشاء ملف قاعدة البيانات أو تعديله

طبعة خاصة لمصر

والآن لتعمل انشاء (Create) لهذا الملف اتبع الخطوات التالية

أولاً: يجب تجهيز اسطوانة فارغة لتضع عليها بياناتك - اذا كان جهازك لا يحتوي على قرص صلب - وادخالها في مشغل الاسطوانة المختارة ولتكن B.

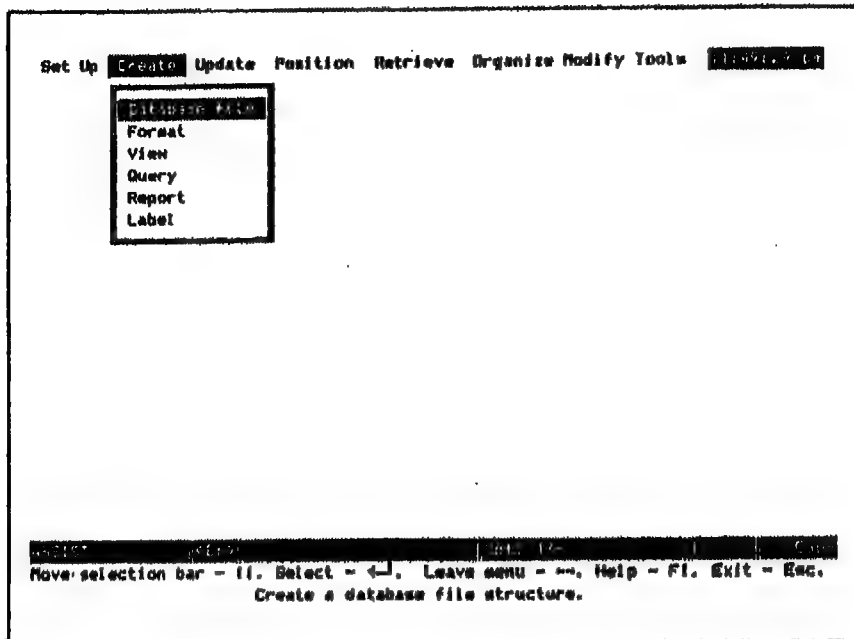
ثانياً:

(١) اذهب الى Assist menu واختار create (شكل ٩ - ٣)

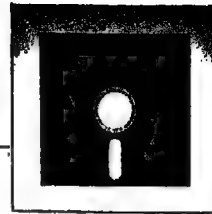
(٢) اختار Database file والاختيار يكون بتحريك السهم لأعلى ↑ أو لأسفل ↓

وضغط مفتاح ←

استجابة لضغط مفتاح ← ستحصل على مستطيل آخر لتختار منه مشغل القرص الذي ستستخدمه لتسجيل ملفك (شكل ١٠ - ٣)



شكل ٩ - ٣



Set Up **Create** Update Position Retrieve Organize Modify Tools 11:02:02 pm

| | |
|---------------|----|
| Database file | A: |
| Format | B: |
| View | C: |
| Query | D: |
| Report | E: |
| Label | F: |

Command: CREATE

Position selection bar - 11. Select - ←. Leave menu - →.
Select a disk drive to search.

شكل ١٠-٢

Set Up **Create** Update Position Retrieve Organize Modify Tools 11:04:18 pm

| |
|---------------|
| Database file |
| Format |
| View |
| Query |
| Report |
| Label |

Enter the name of the file:

Command: CREATE R:

Enter new value. Finish with ←.
Specify a file name.

شكل ١١-٢



(٣) اختيار المشغل وافترض أنه B يظهر لك مستطيل لتدخل له اسم الملف

(شكل ١١ - ٣)

(٤) اكتب كلمة students ثم اضغط مفتاح \rightarrow

(٥) ستظهر لك شاشة لادخال مواصفات الملف (شكل ١٢ - ٣) لاحظ ان هذه الشاشة

تحتوى في اعلاها شاشة مساعدة (Help screen) تعرف عليها جيدا وهى تشرح كيف تعمل داخل شاشة البناء (فمثلا توضح لك كيف تحرك المؤشر او تتعامل مع الادرخال او الالغاء ...) وهذه الاخيرة Help screen تظهر وتختفى بالضغط على مفتاح I: 1

(٦) اكتب اسم الحقل الأول studentno تحت field name ثم اضغط مفتاح \rightarrow ينتقل المؤشر مباشرة الى Type وهو نوع الحقل (إما حرفى أو رقمى أو تاريخ أو منطقى أو ملاحظات) ولتغييره اضغط على مسطرة المسافات حسب الرسالة التى تظهر لك أسفل الشاشة ثم اضغط مفتاح \rightarrow مع النوع الذى تريد اختياره أو اكتب الحرف الأول من النوع الذى تريد اختياره مثل N إذا كنت تريد Numeric أو D إذا كنت تريد Date ... وهكذا. وفي هذا المثال اختر نوع الحقل حرفى (C) ثم اضغط مفتاح \rightarrow

Bytes remaining: 4000

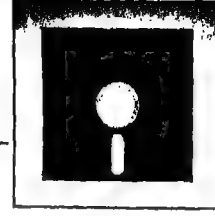
| | | | |
|-----------------|------------|------------|-----------------|
| CURSOR <-- --> | INERT | DELETE | Up a field: I |
| Chars: -- | Chars: Ins | Chars: Del | Down a field: I |
| Words: Home End | Fields: ^N | Words: ^Y | Exit/Save: ^End |
| Pans: ^~ ^~ | Help: FI | Fields: ^U | Abort: Esc |

| Field Name | Type | Width | Dec |
|------------|-----------|-------|-----|
| 1 | Character | 10 | 0 |

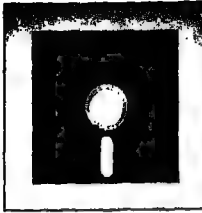
| Field Name | Type | Width | Dec |
|------------|------|-------|-----|
|------------|------|-------|-----|

CREATE STUDENTS Field: 1/1 Ins Exp
Enter the field name.
Field names begin with a letter and may contain letters, digits and underscores

شكل ١٢ - ٣



- (٧) بعد ضغط مفتاح \rightarrow ينتقل المؤشر الى WIDTH مباشرة اكتب الرقم 3 ثم اضغط مفتاح \rightarrow سينتقل المؤشر إلى السطر التالي مباشرة لأنك اخترت حقلا حرفيا وطبعا الحقل الحرفي لا يحتاج لارقام عشرية.
- (٨) استمر في ادخال باقى المواصفات حتى تنتهى من آخر سطر تريده ثم اضغط [**CTRL**] مفتاح + مفتاح [**END**]
- (٩) تخرج لك رساله للتأكيد هكذا
press enter to confirm - any other key to resume
- (١٠) اضغط مفتاح \rightarrow
- (١١) بضغط مفتاح \rightarrow حفظت البناء الذى أتممته وتخرج لك رساله أخرى هكذا :
Input data records now ? (Y/N)
- (١٢) أجب N لأننا لا نريد ادخال المعلومات الآن.



اظهار مواصفات (بناء) الملف DISPLAYING Structure

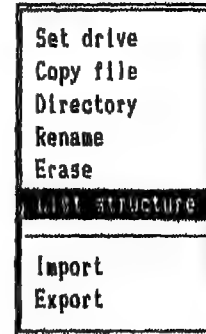
لكي تظهر بناء الملف الذي أتممته لترى هل هو فعلا كما تريد أم يحتاج لتعديل لأن به أخطاء مثلا أو لأنك نسيت ادخال سطر ما اتبع الخطوات الآتية :

١ - اذهب إلى Tools في سطر القوائم (menu bar)

٢ - اختر List Structure

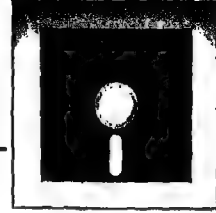
شكل ١٣ - ٢

Set Up Create Update Position Retri. Organize Modify Tools 02:14:00 pm



ABBIT C:\GET-CEMIS HEM: 15 02:14:00 pm
Select - ←. Leave menu - . Help - F1. Exit - Esc.
Display the structure of this database file.

شكل ١٣ - ٢



٣ - تظهر لك رسالة

Direct the output to the printer ? [Y/N]

٤ - اختار N

يظهر لك شكل ١٤ - ٣

ملاحظة :

في شكل ١٤ - ٣ تجد في آخر سطر كلمة Total وأمامها رقم يمثل طول السجل (record) أى مجموع أطوال الحقول زائداً واحداً وذلك لأن قاعدة البيانات تستخدم هذا المكان لتضع فيه علامة للسجلات التى يجب حذفها عندما تعطية أمر الحذف المؤقت إلى أن تعطية أمر الحذف النهائى (١)

Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 02:14:19 pm

Structure for database: C:\STUDENTS.dbf

Number of data records: 15

Date of last update : 10/29/87

| Field | Field Name | Type | Width | Dec |
|-------------|------------|-----------|-------|-----|
| 1 | STUDENTNO | Character | 2 | |
| 2 | LASTNAME | Character | 12 | |
| 3 | MIDNAME | Character | 12 | |
| 4 | FIRSTNAME | Character | 12 | |
| 5 | ORGANIZ | Character | 3 | |
| 6 | BIRTHDATE | Date | 8 | |
| 7 | ADDRESS | Character | 20 | |
| 8 | CITY | Character | 8 | |
| 9 | PHONE | Character | 8 | |
| 10 | COST | Numeric | 8 | 2 |
| 11 | SAUDI | Logical | 1 | |
| ** Total ** | | | 85 | |

ASSIST C:\STUDENTS Rec: 1 15 Caps
Press any key to continue work in ASSIST.

شكل ١٤ - ٣

ستعرف كيف أن حذف السجلات يتم بإمرين في الفصل السادس



تعديل مواصفات أو بناء الملف Modifying Structure

افرض انك اكتشفت عندما أظهرت بناء الملف أنك وقعت في بعض الأخطاء وتريد أن تصحح هذه الأخطاء. أو بمعنى آخر تريد ان تعدل في مواصفات (بناء) الملف فكيف يتم ذلك ... ؟

افرض أنك تريد ادخال التعديلات الآتية على البناء السابق للملف.

(١) تعديل طول الحقل studentno الى ٢ بدلا من ٣

(٢) اضافة حقل جديد الى الملف اسمه MIDNAME بعد LASTNAME بالمواصفات الآتية

| field name | type | width |
|------------|------|-------|
| Midname | C | 12 |

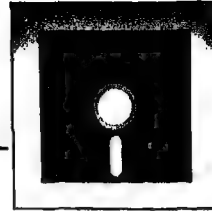
فماذا يجب ان تفعل ... ؟

يتم التعديل في بناء الملف بطريقتين

الطريقة الاولى :

باستخدام شاشة المساعدة (Assist menu) ولتنفيذ ذلك اتبع الخطوات التالية :

- (١) اختار Modify من سطر القوائم (Menu bar)
- (٢) اختار Data base file (شكل ١٥ - ٣)
- (٣) تظهر لك شاشة ادخال مواصفات الملف (شكل ١٢ - ٣) و يظهر مؤشر الشاشة في أول سطر عند أول حقل
- (٤) اضغط مفتاح ← ينتقل المؤشر الى الحقل التالي وهو type
- اضغط مفتاح ← مرة ثانية لينتقل المؤشر الى حقل WIDTH ولأنك تريد التعديل هنا اكتب 2 واضغط مفتاح ←
- (٥) تلاحظ ان الاضاءه انتقلت الى السطر التالي وتم تعديل 3 إلى 2 وبهذا تكون قد اتممت التعديل الأول.
- (٦) اجعل الحقل المضيء هو التالي لحقل LASTNAME واضغط مفتاحى ^N (Ctrl.+ N) لادخال حقل جديد حسب ارشادات شاشة المساعدة التى تظهر في أعلى الشاشة.



Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 06:11:42 am



ASSIST CB1: STUDENTS Rec: 1/10
Move selection bar - II, Select - ←, Leave menu - →, Help - F1, Exit - Esc.
Change the structure of this database file.

شكل ١٥ - ٣

(٧) تلاحظ ظهور سطر فاضى

(٨) اكتب حقل MIDNAME بالمواصفات السابقة

الآن أتممت التعديلات المطلوبة.

اخرج مع حفظ التعديلات

اضغط [^]END مفتاحى (CTRL. + END) حسب ارشادات شاشة المساعدة

الطريقة الثانية :

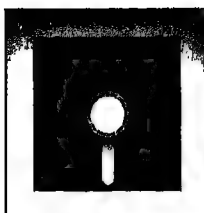
باستخدام أوامر قاعدة البيانات من الموجه (dot prompt) وتسمى

Command mode

(١) افتح الملف بأمر USE STUDENTS

. USE STUDENTS
. MODIFY STRUCTURE

شكل ١٦ - ٣



Structure for database: C:STUDENTS.dbf
Number of data records: 15
Date of last update : 10/31/87

| Field | Field Name | Type | Width | Dec |
|-------|------------|-----------|-------|-----|
| 1 | STUDENTNO | Character | 2 | |
| 2 | LASTNAME | Character | 12 | |
| 3 | MIDNAME | Character | 12 | |
| 4 | FIRSTNAME | Character | 12 | |
| 5 | ORGANIZ | Character | 3 | |
| 6 | BIRTHDATE | Date | 8 | |
| 7 | ADDRESS | Character | 20 | |
| 8 | CITY | Character | 8 | |
| 9 | PHONE | Character | 8 | |
| 10 | COST | Numeric | 8 | 2 |
| 11 | SAUDI | Logical | 1 | |
| ** | Total | ** | 95 | |

شكل ١٧ - ٢

(٢) ثم ادخل أمر: MODIFY STRUCTURE (شكل ١٦ - ٣)

تظهر لك نفس شاشة ادخال البناء (شكل ١٢ - ٣)

اتبع الخطوات السابقة من ٤ - ٨ لتنفيذ التعديلات المطلوبة ولكي تتأكد ان التعديلات التى تمت هى تماما كما تريد نفذ الأمر List structure تحصل على شكل ١٧ - ٣ وهو شكل به بناء الملف بعد التعديلات

الأخطاء الشائعة في تصميم الملف

وقبل ان انهى الحديث عن انشاء الملفات اليك اهم الاخطاء الشائعة في تصميم

ملف قاعدة البيانات والتي يجب ان تنتبه اليها :

١ - تسميه الحقول بأسماء غير ذات دلالة أو معنى

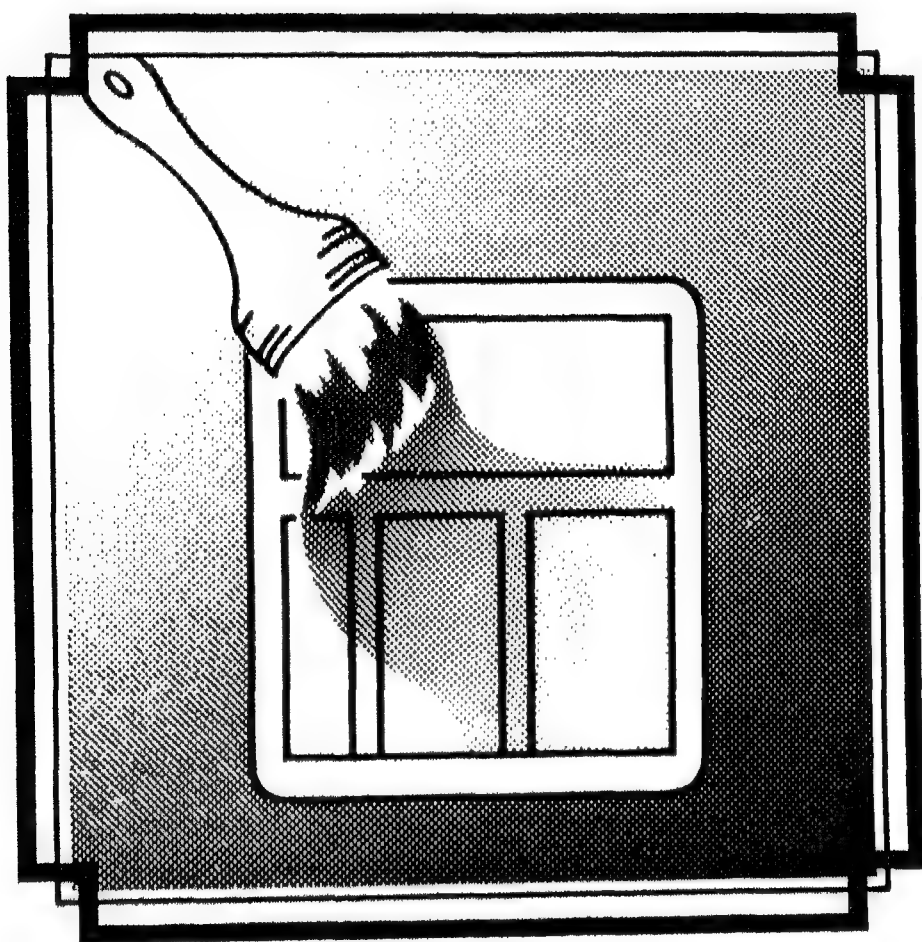
٢ - أخطاء في ادخال طول الحقل

٣ - أخطاء في ادخال نوع الحقل

٤ - نسيان حقول مهمة

٥ - اضافة حقول غير مهمة

الفصل الرابع





ادخال البيانات إلى ملف قاعدة البيانات

Appending data to the data base file

يوضح لك هذا الفصل كيف تدخل بياناتك إلى ملف قاعدة البيانات ثم يوضح الخطوات التفصيلية لاعداد شاشة ادخال البيانات وذلك باعداد ملف مستقل تصمم من خلاله شاشة الادخال ثم تحفظه لتستخدمه كلما احتجت إليه. ثم الخطوات التفصيلية للتعديل في ملف شاشة الادخال وأخيرا كيف تستخدم شاشة الادخال التي تم اعدادها وحفظها.

ادخال البيانات بالامكانيات

Appending data to a Data base file

المتاحه

اعداد شاشة ادخال بيانات

Customizing a Data Entry form

لتوافق استخدامات المستخدم

انشاء ملف شاشة الادخال (.fmt) FORMAT file

ادخال مسافات أو سطور فاضية

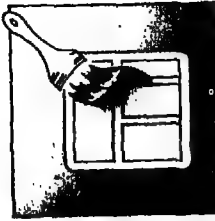
تحريك الحقول من أماكنها واعاده كتابة اسمائها

عمل تحسينات اضافيه على شاشة الادخال

حفظ ملف شاشة الادخال أو طباعته

تعديل ملف شاشة الادخال Modifing a Data Entry form

استخدام شاشة الادخال الخاصة Using a Data Entry form



ادخال البيانات بالامكانيات المتاحة Appending data to the data base file

لكى تدخل البيانات الموجوده في شكل ١ - ٤ إلى الملف الذى تم انشاؤه في الفصل السابق عليك اتباع الخطوات الآتية

اولا : يجب أن تفتح الملف الذى ستعمل معه وذلك بنقله من وحده القرص الثابت أو المرن الى ذاكرة الحاسب وذلك باتباع الخطوات التالية :

- ١ - اذهب الى شاشة المساعدة (Assist menu) واختار SET UP menu ومعناها فتح الملف
- ٢ - اختار Data base file واضغط مفتاح \rightarrow
- ٣ - اختار مشغل الوحدة ولتكن C واضغط مفتاح \rightarrow
- ٤ - يظهر لك مستطيل به اسم الملف الذى تم انشاؤه أو اسماء الملفات الموجوده على الوحدة التى تعمل عليها اذا كان هناك أكثر من ملف
- ٥ - اختار students .dbf شكل ٢ - ٤ تظهر لك رساله :

Is the file indexed ? [Y/N]

وستعرف معناها فيما بعد

- ٦ - اجب N ليختفى المستطيل الظاهر وترجع إلى سطر القوائم الرئيسى وبهذا تكون فتحت الملف المطلوب العمل عليه وتستطيع إضافة أو إدخال بيانات إلى هذا الملف.

ثانيا : لاضافة البيانات اتبع الخطوات التالية

- ٧ - اختار Update menu



الفصل الرابع

طبعة خاصة لمصر

| Record# | STUDENTNO | LASTNAME | MIDNAME | FIRSTNAME | ORGANIZ | BIRTHDATE | ADDRESS | CITY | PHONE | COST SAUDI |
|---------|-----------|------------|-------------|-------------|---------|-----------|----------------------|--------|----------|-------------|
| 1 | 01 | BEN NASER | AHMAD | KHALID | AST | 03/10/65 | 44 HEGAZ ST. | RIVADH | 446-6110 | 4100.00 .T. |
| 2 | 02 | ABU AL-ATA | MAGDI | ABDULLAH | ACC | 01/10/60 | 20 ALMAHDA ST. | RIVADH | 567-4356 | 300.00 .T. |
| 3 | 03 | FARAJ | EMAD | MAHMOUD | INT | 12/23/63 | 22 ESHEREEN ST | JEDDAH | 546-6548 | 4200.00 .F. |
| 4 | 04 | BADAWY | SALEH | EMAD | ACC | 10/02/62 | 30 OLALIA ST. | RIVADH | 465-6722 | 4300.00 .T. |
| 5 | 05 | ABU AL-ATA | MAHMOUD | ABDULRAHMAN | INT | 01/01/58 | 20 IBN EL-RASHED ST. | KHOBAR | 343-6785 | 300.00 .T. |
| 6 | 06 | TUSEI | HOSTAFA | BAHRAT | AST | 03/11/59 | 66 ADLY ST. | MAKKAH | 543-8785 | 3400.00 .F. |
| 7 | 07 | ABDULAZIZ | KHAL | ALHASER | ACC | 03/22/50 | 12 BATHA ST. | RIVADH | 446-4287 | 3100.00 .F. |
| 8 | 08 | MOHAMMAD | DAAD | SAEED | AST | 04/30/64 | 156 SETTEEN ST. | MAKKAH | 465-7683 | 2700.00 .T. |
| 9 | 09 | HAFETH | IBRAHIM | BAHR | ACC | 06/22/59 | 132 FAISAL ST. | KHOBAR | 765-4545 | 300.00 .T. |
| 10 | 10 | ABDULHASER | MOHAMMAD | AHMAD | GRC | 08/24/55 | 14 ENAH AHMAD ST. | JEDDAH | 734-1234 | 2900.00 .T. |
| 11 | 11 | ALJAHMAL | AKAS | FAROUK | INT | 08/15/64 | 65 TAKHASSUSI BOAD | DAMMAN | 7654-872 | 400.00 .F. |
| 12 | 12 | SALEH | ABDULATHEEN | RASHED | AST | 10/27/60 | 44 OLIA ST. | RIVADH | 431-9723 | 3700.00 .F. |
| 13 | 13 | SALEH | ABU_ALELA | MOHAMMAD | AST | 12/31/66 | 10 ALMAHDA SQ. | TAIF | 543-5342 | 3900.00 .T. |
| 14 | 14 | BADI | AHMAD | SAEED | AST | 10/08/62 | 144 BADR ST. | RIVADH | 443-7510 | 4100.00 .T. |
| 15 | 15 | MUAD | ALI | NASER | ACC | 11/14/66 | 10 JAFIR ST. | RIVADH | 444-6570 | 4000.00 .T. |

شكل ١-٤



ادخال بيانات إلى ملف قاعدة البيانات

طبعة خاصة لمصر

Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 03:02:55 pm

| Database file | |
|-------------------------|--------------|
| Format for Screen Query | STUDENTS.DBF |
| Catalog View | STOCK.DBF |
| Quit dBASE III PLUS | NEWSTOCK.DBF |
| | TOTSTOCK.DBF |
| | ACSORT.DBF |
| | ACSORT1.DBF |
| | CHPACT.DBF |
| | IBMSTOCK.DBF |
| | COURCES.DBF |
| | INVENT.DBF |
| | SALE.DBF |
| | PURCH.DBF |

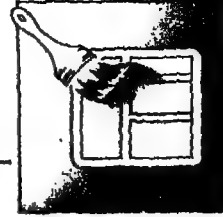
-Command: USE C:

ASSIST <C> STUDENTS Rec: EOF/15

Select -

Select a database file.

شكل ٢ - ٤



٨ - اختار Append شكل (٣ - ٤)

ومعناها إضافة بيانات في آخر الملف

لاحظ أن باقى استخدامات شاشة Update مثل

Display - Edit الخ لا تعمل لأنه لا توجد بيانات على الملف حتى الآن اضغط

مفتاح

Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools



Have selection bar - II. Select - 4. Leave menu - ~. Help - FI. Exit - Esc.
Add new records to the bottom of this database file.

شكل ٣ - ٤

٩ - تظهر لك شاشة كامله لادخال بيانات السجل الأول (الدارس الأول) في الملف.
(شكل ٤ - ٤)

وتلاحظ في سطر الحالة أن قاعدة البيانات تعطى السجلات أرقاماً من
عندها فهى تكتب لك REC: EOF/1 ومعنى الرقم 1 أن هذا هو السجل الاول
ومعنى EOF أن هذا السجل هو آخر سجل في الملف بمعنى أنه أول وآخر سجل
ويتغير هذا الرقم إلى ٢ بعد اضافة أول سجل وهكذا.
وتلاحظ أيضاً ظهور مستطيل في أعلى الشاشة يشرح كيف تكتب في شاشة الإدخال
هذه. تعرف عليه جيداً



ادخال بيانات إلى ملف قاعدة البيانات

طبعة خاصة لمصر

١٠ - أدخل بيانات أول سجل. تلاحظ أن شاشة إدخال السجل التالي تظهر مباشرة بعد الانتهاء من إدخال أول سجل ودليل ذلك ظهور سطر الحالة يحمل علامة

REC : EOF/2

تستطيع استخدام مفتاح PgDn لتنتقل إلى السجل السابق وأنت داخل شاشة الإدخال (append) وكذلك تستطيع استخدام مفتاح PgUp لتنتقل إلى السجل اللاحق وأنت في نفس الشاشة.

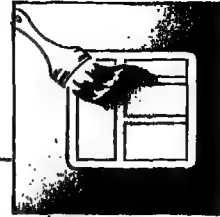
| | | | | | | | |
|--------|----------|--------|-----------|---------|--------------|------------|-------|
| CURSOR | <-- --> | UP | DOWN | DELETE | Insert Mode: | Ins | |
| Char: | ← → | Field: | | Char: | Del | Exit/Save: | ^End |
| Word: | Home End | Page: | PgUp PgDn | Field: | ^Y | Abort: | Esc |
| | | Help: | F1 | Record: | ^U | Menu: | ^Home |

STUDENTNO
LASTNAME
MIDNAME
FIRSTNAME
ORGANIZ
BIRTHDATE
ADDRESS
CITY
PHONE
COST
SAUDI



APPEND <>STUDENTS Rec: EOF/1

شكل ٤ - ٤



اعداد شاشة ادخال لتوافق استخدامات المستفيد

Customizing a data-Entry Form

مقدمة

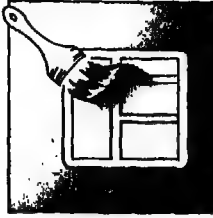
لاحظت أن شكل شاشة الادخال التى تقدمها قاعدة البيانات شكل ٤ - ٤ مزدحم وان هذا الشكل يصعب على مدخل البيانات التعامل معه لأن به كثير من العيوب والصعاب منها أن قاعدة البيانات لا تسمح بالحروف العربية كأسماء للحقول لأنها تعتبرها حروف خاصة مثلها علامة \$ أو ؟ أو < أو > ... الخ ولذلك قد تلجأ إلى تغيير اسم الحقل في شاشة الادخال حسب حاجتك في حين يبقى الاسم الاصلى في الملف الاصلى كما هو. ومن العيوب أيضا أن شاشة الادخال لا تعطيك عنوانا رئيسيا للشاشة وفي غالب الاحيان تريد أن تضمن شاشة الادخال عنوانا رئيسيا يشرح للمشغل اسم النظام واسم الشركة. وأيضا أسماء الحقول تظهر مختصرة أو غير كاملة لأن قاعدة البيانات لا تسمح بكتابة أكثر من ١٠ حروف ولا تسمح بادخال مسافات فاضيه في اسم الحقل فمثلا من الافضل ان تبدو Studentno للمشغل أو المستفيد هكذا Student No. بل أحيانا تريد ادخال بعض التحسينات على شاشة الادخال مثل ادخال سطور فاضية بين الحقول أو الغاء بعض الحقول بحيث لا تظهر ضمن شاشة الادخال لأن بياناتها غير متوفرة حاليا أو تغيير مكان ظهور حقل معين على الشاشة

فكيف يمكن التغلب على مثل هذه المشاكل وغيرها ... ؟

لكى نتغلب على هذه المشاكل وغيرها يجب ان تعد شاشة ادخال بيانات خاصة بك لتوافق استخداماتك الخاصة.

فما هى الخطوات اللازمة لاعداد شاشة ادخال للملف الذى سبق أنشاؤه بحيث تبدو كما هى في شكل ٥ - ٤

لتصميم شاشة ادخال البيانات الموجوده في شكل ٥ - ٤ اتبع الخطوات التالية :



**DATABASE CENTER
TRAINING DEPARTMENT**

STUDENT NO

LAST NAME

MIDDLE NAME

FIRST NAME

ORGANIZATION

BIRT HDATE / /

ADDRESS

CITY PHONE NO.

COST

SAUDI?(T/F)

ENTER NEW STUDENT
PRESS 'END TO SAVE/EXIT ... ESC TO CANCEL

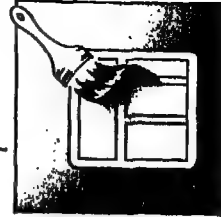
شكل ٥ - ٤

أولاً : يجب انشاء الملف الذى ستحدد من خلاله مواصفات شاشة الادخال

هذا الملف يطلق عليه FORMAT FILE و يأخذ الاسم الداخلى (.FMT) و يشتمل على أوامر قاعدة البيانات التى تنتج عن الاختيارات التى تتم داخل ملف تصميم شاشة الادخال. لأن الاختيارات التى تتم داخل هذا الملف تترجم إلى أوامر لقاعدة البيانات. وفي الواقع فان انشاء ملف FORMAT ينشئ معه ملفاً آخر يحتوى على الشكل العام لشاشة الادخال و يأخذ نفس اسم ملف FORMAT ولكن الاسم الداخلى له يكون (.SCR) بدلا من (.FMT).

ولانشاء ملف (.FMT) FORAMT واختيار الحقول اتبع الخطوات الآتية :

- ١ - اذهب إلى شاشة المساعدة (Assist menu)
- ٢ - اختار CREATE ثم FORMAT (شكل ٦ - ٤)
- ٣ - اختار مشغل القرص ولنفرض أنه C



Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 01:49:42 pm



ASSIST <D> STUDENTS Rec: 1/9 Cap: Move selection bar - II. Select - I. Leave menu - III. Help - FI. Exit - Esc. Create a screen design.

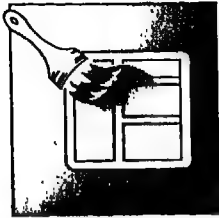
شكل ٦ - ٤

٤ - بمجرد اختيارك لمشغل الوحدة ستظهر لك رسالة :

Enter the name of the file

شكل ٧ - ٤

- ٥ - ادخل له اسم ملف الـ FORMAT ولنفرض أنه STFORM واضغط مفتاح
- ٦ - استجابة لضغط مفتاح ستنتقل إلى شاشة جديدة والتي تصمم فيها شكل شاشة الإدخال التي تريدها (شكل ٨ - ٤) وبها أربعة خيارات
- Set up و Options و Modify و Exit
- ٧ - اختر Set up ثم اختر Select data base file
- ٨ - يظهر لك مستطيل به أسماء ملفات قاعدة البيانات الموجودة على مشغل الوحدة المختارة أو اسم ملف Students.dbf فقط إذا كان لا يوجد غيره
- ٩ - اختر اسم ملف Students.dbf سيختفى المربع وترجع إلى Set up



ادخال بيانات إلى ملف قاعدة البيانات

طبعة خاصة مصر

Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 01:50:45 pm

Database file
Format
View
Query
Report
Label

Enter the name of the file:

Command: CREATE SCREEN B1

05151 FIELD STUDENTS Field 1/F App

Enter new value. Finish with \leftarrow .
Specify a file name.

شكل ٧ - ٤

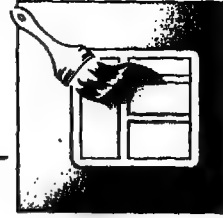
Set Up Modify Options Exit 01:51:20 pm

Select Database File
Create New Database File
Load Fields

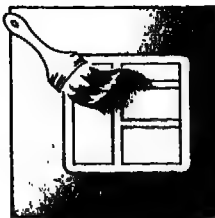
CREATE SCREEN FIELD STUDENTS Date: 1/23 1:50

Position selection bar - \uparrow . Select - \leftarrow . Leave menu - \rightarrow . Blackboard - F10.
Select a database file to use in defining screen format.

شكل ٨ - ٤



- ١٠ - اختار Load fields ليظهر لك مستطيل إلى اليمين به أسماء جميع الحقول التى يشتمل عليها ملفك الأساسى (.dbf) شكل ٩ - ٤
 - ١١ - أضىء الحقول التى تريد اظهارها في شاشة ادخال المعلومات واضغط مفتاح \rightarrow عند كل حقل. ولما كنا في هذا المثال نريد اظهار جميع الحقول في شاشة الادخال فسنختار جميع الحقول الظاهرة أمامنا
 - ١٢ - تجد ان أول حقل مضىء في الملف هو حقل Studentno اضغط مفتاح \rightarrow ستظهر لك هذه العلامة على يسار الحقل \rightarrow ومعناها أنه تم اختيار هذا الحقل
 - ١٣ - حرك السهم لأسفل \downarrow واضغط مفتاح \rightarrow حتى تنتهى من جميع الحقول.
 - ١٤ - بهذا تكون وضعت جميع حقول الملف الأصيل في ملف شاشة الادخال (I'MT).
 - ١٥ - اترك القائمة التى أنت بداخلها بضغط هذا السهم \leftarrow حسب توجيهات سطر الارشاد الذى يبدو أسفل الشاشة.
 - ١٦ - استجابة للخطوة السابقة سيختفى المستطيل الذى يحوى أسماء الحقول وستظهر لك الحقول المختارة في سبورة شكل ١٠ - ٤
- هذه السبورة تمثل سبورة تستطيع أن تدخل فيها مسافات أو سطور فاضية أو تحرك الحقول من أماكنها أو تغير في أسمائها لتعطيها أسماء ذات معنى تام دون أن تؤثر كل هذه التعديلات في الملف الأصيل (.dbf) وهذا ما سأشرحه في الفقرات التالية



Set Up

Modify

Options

Exit 03:19:00 pm

| |
|--------------------------|
| Select Database File |
| Create New Database File |
| Load Fields |

| |
|-----------|
| STUDENTNO |
| LASTNAME |
| MIDNAME |
| FIRSTNAME |
| ORGANIZ |
| BIRTHDATE |
| ADDRESS |
| CITY |
| PHONE |
| COST |
| SAUDI |

CREATE SCREEN ||C:\STFORM.SCR ||Opt: 1/11

Select - <1. Leave menu - . Blackboard - F10.

Field: STUDENTS->STUDENTNO Type: Character Width: 2

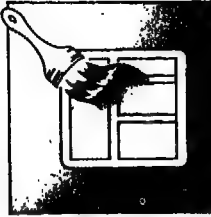
شكل ٩ - ٤



| Set Up | Modify | Options | Exit |
|-----------|----------------------|---------|-------------|
| STUDENTNO | XX | | 03:23:32 pm |
| LASTNAME | XXXXXXXXXXXX | | |
| MIDNAME | XXXXXXXXXXXX | | |
| FIRSTNAME | XXXXXXXXXXXX | | |
| ORGANIZ | XXX | | |
| BIRTHDATE | 99/99/99 | | |
| ADDRESS | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | | |
| CITY | XXXXXXX | | |
| PHONE | XXXXXXXX | | |
| COST | 99999.99 | | |
| SAUDI | L | | |

CREATE SCREEN || C: \J:\STFORM.SCR || Pg 01 Row 00 Col 00 ||
 Enter text. Drag field or box under cursor with —. F10 for menu.
 Screen field definition blackboard

شكل ١٠ - ٤



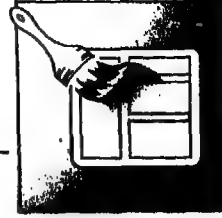
ثانيا : ادخال مسافات أو سطور خالية

Inserting blank lines and spaces

- لكى تدخل مسافات أو سطور فاضية في هذه السبورة دون تأثير على الملف الأصلي (.dbf) اتبع الخطوات التالية :
- ١ - اضغط مفتاح Ins لتتمكن من ادخال سطور أو مسافات حيث تريد. تلاحظ أن كلمة Ins ظهرت في سطر الحالة (Status bar)
 - ٢ - اضغط مفتاح ← ٥ مرات لادخال خمسة سطور فاضية في أول الشاشة لكتابة العنوان الرئيسى فيها
 - ٣ - حرك المؤشر إلى أول كلمة LASTNAME واضغط مفتاح ← لادخال سطر فاضى. ليظهر فيه الخط العلوى من المستطيل الداخلى الذى يحوى مجموعة الأسماء.
 - ٤ - و بنفس الطريقة أوقف المؤشر عنه أول كلمة ORGANIZ واضغط مفتاح ← لادخال سطر فاضى ليظهر فيه الخط السفلى من المستطيل الذى يحوى مجموعة الأسماء
 - ٥ - بنفس الطريقة أدخل سطر فاضى بعد حقل BIRTHDATE و بعد حقل Phone
 - ٦ - ضع المؤشر عند أول حرف في أول حقل واستخدم مسطرة المسافات لادخال ٥ مسافات قبل اسم الحقل بالضغط على مسطرة المسافات ٥ مرات و بنفس الطريقة مع باقى الحقول أدخل ٥ مسافات قبل أسماء جميع الحقول لتبدو من العمود السادس في شاشة الادخال و يكون هناك مكان لرسم الضلع الأيسر من المستطيل الداخلى والخارجى الذى يبدو في شكل ٥ - ٤ السابق
 - ٧ - حرك المؤشر إلى السطر الثانى من السبورة الموجودة أمامك فسيظهر لك في سطر الحالة (status bar) Row 01 لأن السطر الأول في الشاشة يأخذ رقم 00 واكتب العنوان التالى في السطرين الثانى والثالث هكذا :

Data base Center

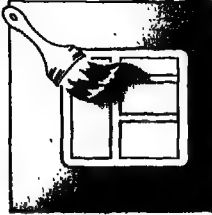
Training Department



ثالثا : تحريك الحقول من أماكنها وإعادة كتابة أسمائها Moving and Relabeling fields

أيضا نقل الحقول من أماكنها في السبورة التي أمامك وكذلك كتابة اسم جديد للحقل لن يؤثر على مكانه أو اسمه الأصلي في ملف قاعدة البيانات (dbf) ولتنفيذ ذلك اتبع الخطوات التالية :

- ١ - ضع المؤشر عند أول حرف يبدأ به الحقل المراد نقله. ولما كنا نريد نقل حقل Phone إلى السطر الذى يعلوه ليبدو في نفس السطر الذى يحوى حقل City
ضع المؤشر عند أول حرف من حقل Phone (أى عند أول *) واضغط مفتاح \rightarrow
 - ٢ - تلاحظ أن المؤشر انتقل إلى سطر الارشاد اضغط السهم لأعلى \uparrow ليعود المؤشر إلى السبورة وحركه إلى المكان الذى تريد نقل حقل Phone إليه ونفترض أنك ستنقله إلى عمود رقم ٥٥. حرك المؤشر إلى عمود ٥٥ في السطر الذى يحوى حقل CITY واضغط مفتاح \rightarrow
 - ٣ - تلاحظ انتقال حقل Phone إلى المكان الجديد ولكن بدون اسم الحقل.
 - ٤ - أعد كتابة أسماء الحقول بالشكل الذى تريده واحذف القديمة وفي هذا المثال حرك المؤشر إلى عمود ٤٥ مثلا واكتب Phone no. واحذف السطر القديم الذى توجد به كلمة Phone في أوله بتحريك المؤشر إلى هذا السطر وضغط مفتاح \downarrow لأنه أصبح لاداعى له.
 - ٥ - انقل المؤشر إلى أسماء الحقول وأعد كتابتها بالشكل الذى تريدها أن تظهر به في شاشة الادخال فمثلا أدخل مسافة بعد كلمة Student ليبدو اسم الحقل Student No وهكذا مع باقي أسماء الحقول. وتستطيع أن تتحكم بواسطة مفتاحى Del و Ins في وضع بدايات الحقول تحت بعضها
- يجب أن تبدو الشاشة التى أمامك باتباع الخطوات السابقة كما هى في شكل ١١ - ٤



ادخال بيانات إلى ملف قاعدة البيانات

طبعة خاصة لمصر

Set Up

Modify

Options

Exit 03:35:40 pm

DATABASE CENTER
TRANIUNG DEPPARTMENT

STUDENT NO XX

LAST NAME XXXXXXXXXX

MIDDLE NAME XXXXXXXXXX

FIRST NAME XXXXXXXXXX

ORGANIZATION XXX

BIRT HDATE 99/99/99

ADDRESS XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

CITY XXXXXXX PHONE NO. XXXXXXX

COST 99999.99

SAUDI?(T/F) L

MODIFY SCREEN ||C:\C:\STFORM.SCR ||Pg 01 Row 00 Col 00||
Enter text. Drag field or box under cursor with -. F10 for menu.
Screen field definition blackboard

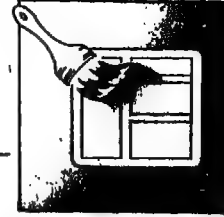
شكل ١١ - ٤

رابعاً : عمل تحسينات على شاشة الادخال

Adding graphics to the form

تستطيع أن تدخل تحسينات أخرى على شاشة الادخال برسم بروجاز أو مستطيل خارجى للشاشة ورسم مستطيل داخلى حول مجموعة حقول دون التأثير على الملف الاصلى كما هو الحال في مثالنا هذا ولتنفيذ ذلك اتبع الخطوات التالية :

- ١ - اضغط مفتاح F10 لتذهب إلى القائمة التى تحوى الخيارات الأربعة الخاصة بتصميم شاشة الادخال حسب توجيهات سطر الارشاد الذى يبدو أسفل الشاشة.
- ٢ - اضغط السهم → لتذهب إلى Option menu



Set Up

Modify

Options

Exit

03:55:12 PM

Generate text file image

Draw a window or line

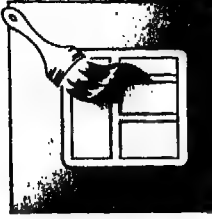
Single bar

Double bar

Position selection bar - II. Select - ←. Leave menu - →. Blackboard - F10.
Draw a double line window or line on the blackboard

شكل ١٢ - ٤

- ٢ - اختيار Double bar تحت
- ٤ - Draw a window or a line شكل ١٢ - ٤
- ٤ - استجابة لضغط مفتاح ← رجعت لك السبورة مرة ثانية
- ٥ - ضع المؤشر في أقصى الشمال العلوى من المستطيل الذى تريده وهو في هذا المثال السطر الأول والعمود الأول واضغط مفتاح ←
- ٦ - حرك المؤشر إلى الركن الأيمن السفلى من المستطيل واختار هنا أن يكون مكانه سطر ١٩ عمود ٧٣ واضغط مفتاح ← مرة ثانية
- ٧ - تلاحظ أن المستطيل رسم أمامك بخطين متوازيين
- ٧ - اضغط مفتاح F10 لتذهب إلى قائمة الخيارات الأربعة مرة ثانية حسب توجيهات سطر الارشاد الذى يبدو أسفل الشاشة
- ٨ - اختيار Option
- ٩ - اختيار Single bar تحت
- Draw a window or a line



- ١٠ - ضع المؤشر في السطر الفاضى بين حقل Studentno و Lastname في عمود ٣ مثلاً وهو يمثل الركن العلوى والأيسر من المستطيل الداخلى واضغط مفتاح **↵**
- ١١ - حرك المؤشر إلى السطر الفاضى بعد حقل Firstname في عمود ٤٠ مثلاً. وهو يمثل الركن السفلى والأيمن من المستطيل الداخلى واضغط مفتاح **↵** مرة ثانية
- ١٢ - تلاحظ ظهور مستطيل بخط واحد حول مجموعة الأسماء وبهذا تكون أتممت الشكل النهائى المقترح لشاشة إدخال البيانات و يجب أن تحفظ هذا الشكل.

خامساً : حفظ ملف شاشة الإدخال أو طباعته

Saving and printing the form

لكى تحفظ هذا الملف اتبع الخطوات الآتية :

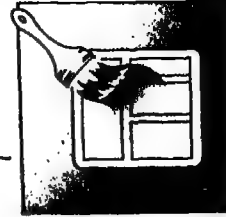
١ - اضغط مفتاح **F10**

٢ - اذهب إلى اختيار **EXIT**

٣ - اختار **SAVE**

بمجرد ضغط مفتاح **↵** ترجع إلى القائمة التى دخلت منها وهى **CREATE**

أما اذا أردت أن تطبع هذا الشكل فعليك ضغط مفتاحى **SHIFT + Prtsc** في نفس الوقت أو المفتاح الخاص بإرسال الطباعة إلى آلة الطباعة اذا كانت لوحة المفاتيح التى أمامك خاصة بالحاسب **IBM AT**



تعديل ملف شاشة الإدخال

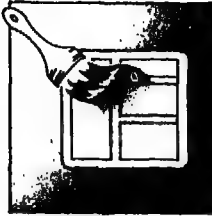
Modifying the data entry form

إذا اكتشفت بعض الأخطاء في تصميم شاشة الإدخال أو رغبت في عمل بعض التعديلات في التصميم السابق فيمكنك التعديل في ملف شاشة الإدخال (SCR)، وذلك باتباع الخطوات التالية :

أولاً : يجب أن تفتح الملف الأصلي (dbf) عن طريق شاشة المساعدة الرئيسية (Assist menu) فتختار Set up تم تختار Data base file وتستمر كما عرفت في الخطوات

ثانياً : الخطوات اللازمة لعمل التعديلات المطلوبة

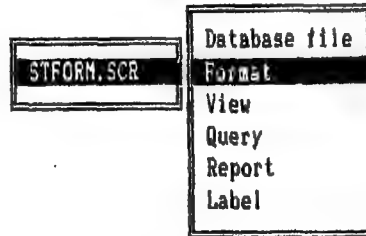
- ١ - اختار MODIFY ثم FORMAT
- ٢ - اختار مشغل الوحدة المطلوبة وليكن C
- ٣ - اختار ملف SCR. المطلوب تعديله وهو في هذا المثال STFORM.SCR (شكل ١٣ - ٤)
- ٤ - يظهر لك الشكل رقم ١٤ - ٤ وهو نفس الشكل الذي يحوى شاشة فرعية لتصميم شاشة الإدخال والذي سبق لك التعرف عليه ويتم العمل في هذه الشاشة بنفس الطريقة التي شرحت في تصميم شاشة إدخال لتوافق استخدامات المستخدم.
- ٥ - بعد الانتهاء من التعديلات المطلوبه اذهب إلى Exit واختار SAVE لحفظ التعديلات التي تمت



ادخال بيانات إلى ملف قاعدة البيانات

طبعة خاصة لصر

Set Up Create Update Position Retrieve Organize **Modify** Tools 03:37:44 pm

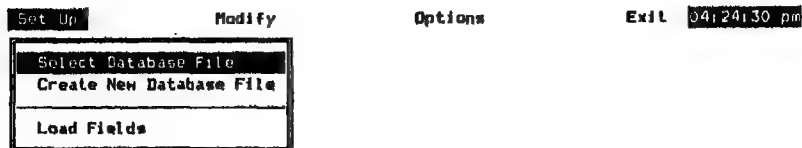


Command: MODIFY SCREEN C:

ASSIST ||C:>||STUDENTS ||Rec: 9/15
Select - ←.

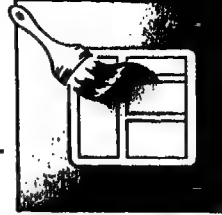
Change the structure of an existing screen design.

شكل ١٣ - ٤



MODIFY SCREEN ||C:>||STFORM.SCR ||Rec: 1/15
Position selection bar - ||. Select - ←. Leave menu - →. Blackboard - F10.
Select a database file to use in defining screen format.

شكل ١٤ - ٤



استخدام شاشة الإدخال الخاصة

Using the Data Entry Form

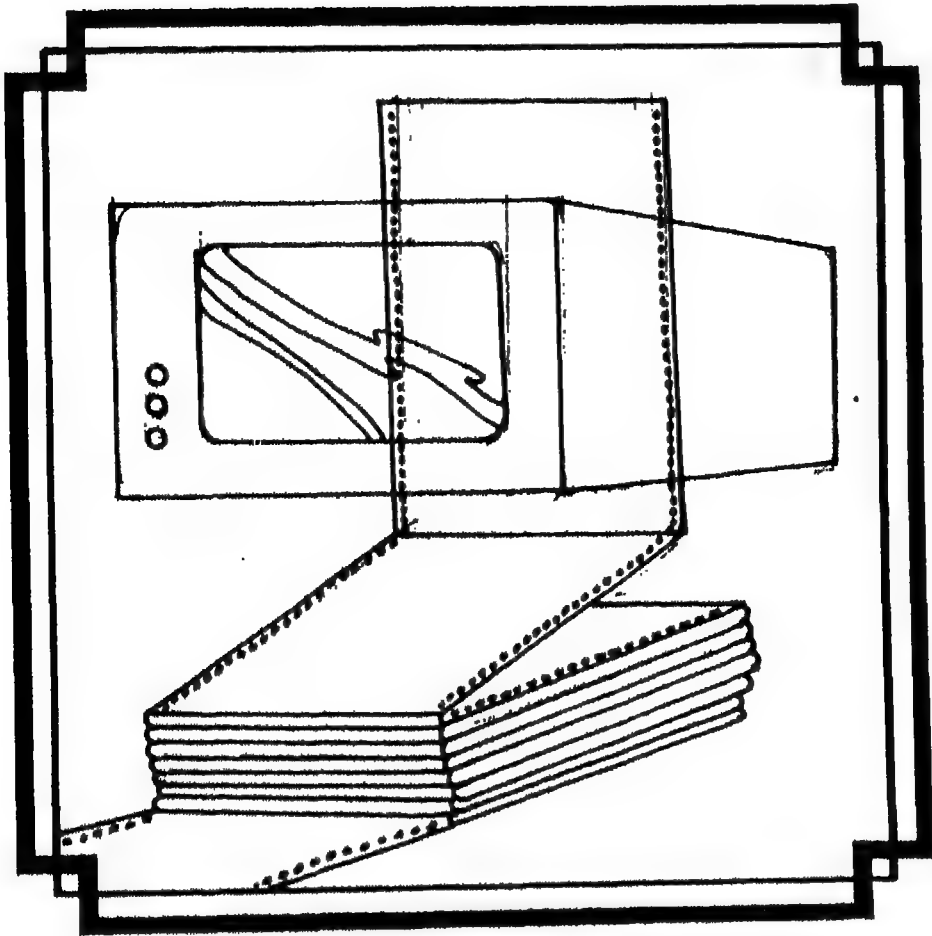
لكي تستخدم هذه الشاشة التي أعدتها يجب عليك أن تفتح كل من ملف STUDENTS.dbf الأصلي وملف STTFORM.scr وذلك باتباع الخطوات التالية :

- ١ - اذهب إلى الشاشة الرئيسية (Assist menu) واختار Set up
- ٢ - اختار Database file تم مشغل الوحدة ثم اسم الملف (Students .dbf)
- ٣ - ثم اختار Format for Screen ثم مشغل الوحدة ثم اسم الملف STTFORM.FMT (شكل ١٥ - ٤)
- ٤ - اختار Update من الشاشة الرئيسية (Assist menu)
- ٥ - اختار APPEND
- ٦ - يظهر لك الشكل الذي أعدته من قبل لتدخل بياناتك من خلاله (شكل ٥ - ٤)

| Create | Update | Position | Retrieve | Organize | Modify | Tools |
|---------------------|--------|----------|----------|----------|--------|-------|
| Database file . | | | | | | |
| Query | | | | | | |
| Catalog View | | | | | | |
| Quit dBASE III PLUS | | | | | | |

Move selection bar - II, Select - <J>, Leave menu - <N>, Help - FI, Exit - Esc.
Select a screen design for updating with APPEND and EDIT.

الفصل الخامس



اظهار محتويات الملفات

How to obtain data from DBASE III PLUS files

يأتى هذا الفصل متمماً للفصلين السابقين لأن الهدف - في غالب الأحيان - من إنشاء ملف قاعدة البيانات والهدف من ادخال البيانات للملفات - سواء باعداد شاشة ادخال خاصة أو ادخال البيانات عن طريق الشاشة المعدة في قاعدة البيانات - الهدف هو اظهار محتويات الملفات بطريقة أو بأخرى ويبدأ هذا الفصل بشرح أبسط طرق اظهار محتويات الملفات سواء باستخدام أوامر قاعدة البيانات أو باستخدام شاشة المساعدة. ثم بعد ذلك يبين كيف تحرك المؤشر داخل سجلات الملف للتعامل مع سجل بعينه.

مقدمة
الشكل العام لأوامر قاعدة البيانات
أمر السرد LIST
أمر العرض DISPLAY
أمر السرد LIST من خلال شاشة المساعدة
سرد كل السجلات وكل الحقول
سرد بعض الحقول
سرد بعض السجلات
أمر العرض DISPLAY من خلال شاشة المساعدة
تحريك المؤشر داخل الملف

يتبع

او امر تحريك المؤشر

GO / GOTO امر الذهاب

SKIP امر الانتقال

LOCATE امر البحث

CONTINUE امر الاستمرار في البحث

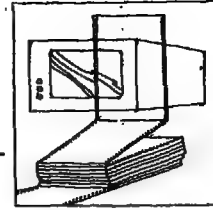
تحريك المؤشر باستخدام شاشة المساعدة

GO / GOTO امر الذهاب

SKIP امر الانتقال

LOCATE امر البحث

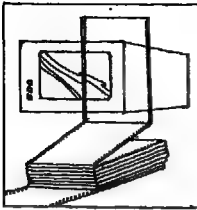
CONTINUE امر الاستمرار في البحث



مقدمة

انتهينا في الفصلين السابقين من انشاء ملف قاعدة البيانات وعرفنا كيف نعدله. وكذلك أعدنا شاشة لادخال البيانات إلى هذا الملف وأدخلنا البيانات المطلوبة ولكن كيف نظهر هذه البيانات. أو نعمل عنها استفسارات معينة. توجد أكثر من طريقة في قاعدة البيانات ل اظهار البيانات أو الاستفسار عنها فتستطيع استخدام شاشة المساعدة (Assist menu) ل اظهار بيانات الملف وستعرف كيف يتم تنفيذ الأمر من خلالها بعد قليل.

كما تستطيع توجيه الأمر مباشرة إلى قاعدة البيانات من نقطة الموجهة (dot-prompt) للحصول على نفس النتائج. ولكن قبل التعرض لهذه الأمر يجب أن تعرف الشكل العام لهذه الأمر.



الشكل العام لأوامر قاعدة البيانات General syntax for DBASE III PLUS Commands

تأخذ أوامر قاعدة البيانات الشكل العام الآتى :

VERB [< Scop >] [< expression list >] [FOR/WHILE < condition >]
[OFF] [TO PRINT]

حيث :

[] هذه الأقواس تعنى أن ما بداخلها اختياري بمعنى أنه يجوز أن يكتب و يجوز ألا يكتب حسب حاجة المستخدم ولا تكتب هذه الأقواس في الأمر لأنها ليست جزءاً منه

< > هذه الأقواس معناها أن ما بداخلها يحدده المستخدم وأيضاً هذه الأقواس لا تكتب لأنها ليست جزءاً من الأمر.

/ أحياناً يكون هناك أكثر من طريقة لإدخال الأمر. وهذه العلامة معناها أن المستخدم مخير في استخدام إحدى هذه الطرق المفصولة بعلامة /

VERB : ويقصد به الأمر الذى ستطلب من قاعدة البيانات تنفيذه

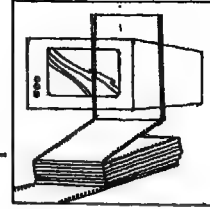
Scope : تعبير معناها إلى أى حد يجب أن تنفذ قاعدة البيانات الأمر الصادر إليها و يعوض عن هذا التعبير في الأمر بأحدى الكلمات التالية.

- ١ - ALL ومعناها تنفيذ الأمر مع كل سجلات الملف
- ٢ - NEXT ومعناها تنفيذ الأمر مع السجلات التالية بالعدد المحدد بعدها
- ٣ - RECORD ومعناها تنفيذ الأمر مع السجل المحدد رقمه بعدها
- ٤ - REST ومعناها تنفيذ الأمر مع باقى سجلات الملف

< expression list > : هى الحقول التى تختارها من الملف أو حقول الذاكرة (١)

(memory variables) ولذلك تستبدل كلمة expression list في الأمر بأسماء الحقول

(١) ستعرف في الفصل العاشر معنى حقول الذاكرة أو memory variables



< condition > ومعناها الحالات التي تحدد مدى تنفيذ الأمر تحديداً قاطعاً

مثال "Last name = "ABU AL-ATA"

FOR : ومعناها التي تخص

وهي تبحث في الملف كله عن حالة معينة

مثال For Cost < 3000

معناها كل التكاليف التي تقل عن ٣٠٠٠

WHILE : ومعناها طالما

أي استمرار قاعدة البيانات في تنفيذ الأمر الصادر إليها طالما أن الحالة التي تبحث عنها موجودة فإذا قابلت قاعدة البيانات سجلاً لا تنطبق عليه الحالة التي تبحث عنها تتوقف ولا تبحث في باقى الملف وهي تبحث في ملف مفهرس ولذلك ينصح بعمل فهرسه (Index) للملف أولاً قبل استخدامها.

OFF : هذا الاختيار معناه أن تظهر السجلات غير مشتملة على رقم السجل

(Record #) الذى تضعه قاعدة البيانات أمام كل سجل

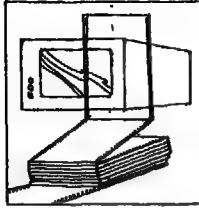
TO PRINT : ومعناها توجيه مخرجات الأمر إلى الطابعة.

مثال :

فإذا أردنا أن نطبق الشكل العام لأوامر قاعدة البيانات على أحد أوامر الاظهار وليكن أمر LIST ومعناه إسرد تحصل على صورة الأمر التالية :

VERB [< Scope >] [< expression list >]

[FOR/WHILE < condition >] [TO PRINT] [OFF]



أمر السرد LIST

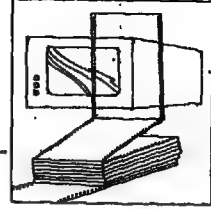
| LIST | NEXT 5 | Student no , Last Name | FOR | Last name = "ABU AL-ATA" |
|-------|--------|------------------------|-------------|-----------------------------|
| ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| VERB | Scope | expression list | that belong | Condition |
| الأمر | المدى | الحقول | التي تخص | الحالة |

أمثلة :

مثال ١ : للحصول على بيانات حقليين فقط من الملف هما Cost ، Studentno اذن أدخل هذا الأمر

```
. LIST COST,STUDENTNO
Record#    COST STUDENTNO
1      4100.00 01
2       300.00 02
3      4200.00 03
4      4300.00 04
5       300.00 05
6      3400.00 06
7      3100.00 07
8      2700.00 08
9       300.00 09
10     2800.00 10
11      400.00 11
12     3700.00 12
13     2800.00 13
14     4100.00 14
15     4000.00 15
```

شكل ١ - ٥



مثال ٢ : لتنفيذ أمر السرد LIST للحقلين السابقين فقط
مع السجلات الخمسة التالية ذات تكلفة اقل من ٤٠٠٠ أدخل هذا الأمر

```
. LIST NEXT 5 COST,STUDENTNO FOR COST < 4000
Record#    COST STUDENTNO
      2    300.00 02
      5    300.00 05
```

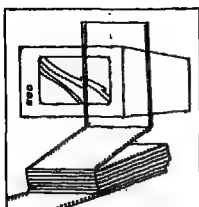
شكل ٢ - ٥

فاذا أردت الحصول على كل السجلات الموجودة بالملف مشتملة على كل الحقول أدخل الأمر بهذه الصورة

.LIST

تحصل على البيانات الموجودة في شكل ٣ - ٥

وتلاحظ في شكل ٣ - ٥ أنه تم اظهار بيانات السجلات بأمر LIST على سطرين وذلك لأن اتساع الشاشة ٨٠ عمود فقط وبيانات السجل تزيد عن ٨٠ حرف. ولذلك اضطرت قاعدة البيانات أن تظهر بيانات السجل الواحد على سطرين. أما في حالة اظهار بيانات سجل طوله ٨٠ حرفا أو اقل فستظهر بيانات السجل كاملة في سطر واحد.

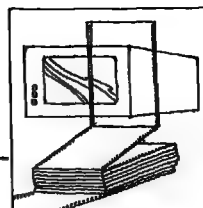


اظهار محتويات الملفات

طبعة خاصة لمصر

. LIST

| Record# | STUDENTNO | LASTNAME | MIDNAME | FIRSTNAME | ORGANIZ | BIRTHDATE | ADDR |
|------------------|-----------|------------|-------------|-------------|---------|-----------|------|
| ESS | | CITY | PHONE | COST SAUDI | | | |
| 1 | 01 | BEN NASER | AHMAD | KHALID | AST | 03/10/65 | 44 H |
| EGAZ ST. | | RIYADH | 446-6110 | 4100.00 | .T. | | |
| 2 | 02 | ABU AL-ATA | MAGDI | ABDULLAH | ACC | 01/10/60 | 20 A |
| LNAHDA ST. | | RIYADH | 567-4356 | 300.00 | .T. | | |
| 3 | 03 | FARAJ | EHAD | MAHMOUD | INT | 12/23/63 | 22 E |
| SHREEN ST | | JEDDAH | 546-6546 | 4200.00 | .F. | | |
| 4 | 04 | BADAWY | SALEM | EHAD | ACC | 10/02/62 | 30 O |
| LATA ST. | | RIYADH | 465-6722 | 4300.00 | .T. | | |
| 5 | 05 | ABU AL-ATA | MAHMOUD | ABDULRAHMAN | INT | 01/01/58 | 20 I |
| BN EL-RASHED ST. | | KHOBAR | 343-8765 | 300.00 | .T. | | |
| 6 | 06 | YUSRI | MOSTAFA | BAHGAT | AST | 09/11/59 | 66 A |
| DLY ST. | | MAKKAH | 543-8765 | 3400.00 | .F. | | |
| 7 | 07 | ABDULAZIZ | KAMAL | ALNASER | ACC | 03/22/50 | 12 B |
| ATHA ST. | | RIYADH | 446-4287 | 3100.00 | .F. | | |
| 8 | 08 | MOHAMMAD | DAAD | SAEED | AST | 04/30/64 | 156 |
| SETTEEN ST. | | MAKKAH | 465-7683 | 2700.00 | .T. | | |
| 9 | 09 | HAFETH | IBRAHIM | BADR | ACC | 06/22/59 | 132 |
| FAISAL ST. | | KHOBAR | 765-4545 | 300.00 | .T. | | |
| 10 | 10 | ABDULNASER | MOHAMMAD | AHMAD | GRC | 08/24/55 | 14 E |
| MAN AHMAD ST. | | JEDDAH | 734-1234 | 2800.00 | .T. | | |
| 11 | 11 | ALJAMMAL | ANAS | FAROUK | INT | 06/15/64 | 65 T |
| AKHASUSI ROAD | | DAMMAM | 7654-872 | 400.00 | .F. | | |
| 12 | 12 | SALEEN | ABDULATHEEM | RASHED | AST | 10/27/60 | 44 O |
| LIA ST. | | RIYADH | 421-9723 | 3700.00 | .F. | | |
| 13 | 13 | SALEH | ABU_ALELA | MOHAMMAD | AST | 12/31/66 | 10 A |
| LHUDA SQ. | | TAIF | 543-5342 | 2800.00 | .T. | | |
| 14 | 14 | RADI | AHMAD | SAEED | AST | 10/08/62 | 144 |
| BADR ST. | | RIYADH | 442-7510 | 4100.00 | .T. | | |
| 15 | 15 | MURAD | ALI | NASER | ACC | 11/14/66 | 10 J |
| ARIR ST. | | RIYADH | 444-6570 | 4000.00 | .T. | | |



الأمر DISPLAY

ومعناه إعرض

وهو أمر مشابه لأمر LIST ولكن الفرق الجوهرى بين الأمرين أن هذا الأمر يظهر لك السجل الذى يقف عنده المؤشر فقط ما لم تحدد في الأمر اختيار ALL بمعنى كل السجلات. فإذا حددت له الاختيار ALL فإنه يظهر شاشة (Screen) كاملة ثم يتوقف عندما تمتلئ الشاشة إلى أن تعطيه أمر الاستمرار في العرض فيظهر لك شاشة أخرى وهكذا إلى أن ينتهى عرض كل سجلات الملف إذا كانت تزيد عن حجم شاشة واحدة.

والشكل العام لأمر DISPLAY كما يلى :

```
DISPLAY [ < Scope > ] [ < expression List > ]
[FOR/WHILE < condition > ] [OFF] [TO PRINT]
```

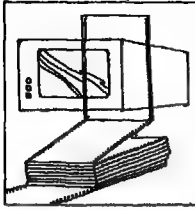
أمثلة :

مثال ١ : لاستعراض (DISPLAY) السجل الذى يقف عنده المؤشر

```
DISPLAY
Record# STUDENTNO LASTNAME MIDNAME FIRSTNAME ORGANIZ BIRTHDATE ADDR
ESS CITY PHONE COST SAUDI
1 01 BEN NASER AHMAD KHALID AST 03/10/65 44 H
EGAZ ST. RIYADH 446-6110 4100.00 .T.
```

شكل ٤ - ٥

وتلاحظ أيضا في شكل ٤ - ٥ أنه تم إظهار بيانات السجل الأول من الملف بأمر DISPLAY على سطرين وذلك لأن اتساع الشاشة ٨٠ عمود فقط وبيانات السجل تزيد عن ٨٠ حرف ولذلك اضطرت قاعدة البيانات أن تظهر بيانات السجل الواحد على سطرين أما في حالة إظهار بيانات سجل طوله ٨٠ حرف أو أقل فستظهر بيانات السجل كاملة في سطر واحد.



مثال ٢ : لاستعراض (DISPLAY) حقلي LASTNAME و COST في الملف كله

```
DISPLAY ALL LASTNAME,COST
```

| Record# | LASTNAME | COST |
|---------|------------|---------|
| 1 | BEN NASER | 4100.00 |
| 2 | ABU AL-ATA | 300.00 |
| 3 | FARAJ | 4200.00 |
| 4 | BADAWY | 4300.00 |
| 5 | ABU AL-ATA | 300.00 |
| 6 | YUSRI | 3400.00 |
| 7 | ABDULAZIZ | 3100.00 |
| 8 | MOHAMMAD | 2700.00 |
| 9 | HAFETH | 300.00 |
| 10 | ABDULNASER | 2900.00 |
| 11 | ALJAMMAL | 400.00 |
| 12 | SALEEM | 3700.00 |
| 13 | SALEH | 2800.00 |
| 14 | RADI | 4100.00 |
| 15 | MURAD | 4000.00 |

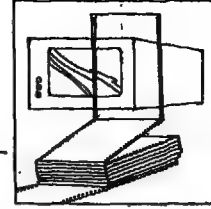
شكل ٥ - ٥

مثال ٣ : لاستعراض (DISPLAY) حقول FIRSTNAME و LASTNAME و ORGANIZ للـسجلات التي تخص "ACC" ORGANIZ = "ACC"

```
DISPLAY FIRSTNAME, LASTNAME, ORGANIZ FOR ORGANIZ = "ACC"
```

| Record# | FIRSTNAME | LASTNAME | ORGANIZ |
|---------|-----------|------------|---------|
| 2 | ABDULLAH | ABU AL-ATA | ACC |
| 4 | EHAD | BADAWY | ACC |
| 7 | ALNASER | ABDULAZIZ | ACC |
| 9 | BADR | HAFETH | ACC |
| 15 | NASER | MURAD | ACC |

شكل ٦ - ٥



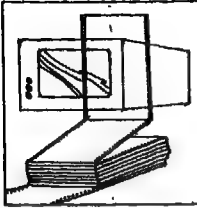
مثال ٤ : لاستعراض (DISPLAY) حقول FIRSTNAME و LASTNAME و ORGANIZ و COST للسجلات التي تخص "ACC" ORGANIZ وفي نفس الوقت
COST < 4000

. DISPLAY FIRSTNAME, LASTNAME, ORGANIZ, COST FOR ORGANIZ = "ACC" .AND. COST < 4000

| Record# | FIRSTNAME | LASTNAME | ORGANIZ | COST |
|---------|-----------|------------|---------|---------|
| 2 | ABDULLAH | ABU AL-ATA | ACC | 300.00 |
| 7 | ALNAGER | ABDULAZIZ | ACC | 3100.00 |
| 9 | BADR | HAFETH | ACC | 300.00 |

شكل ٧ - ٥

بعد ذلك يجب أن تعرف كيف تستخدم أمر LIST أو أمر DISPLAY من خلال شاشة المساعدة.

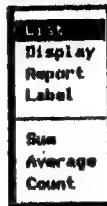


استخدام أمر LIST من خلال شاشة المساعدة Listing data using Assist menu

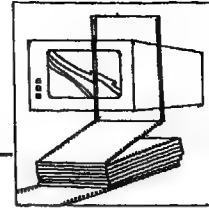
لكي تظهر البيانات المسجلة في ملف Students.dbf باستخدام أمر LIST عن طريق شاشة المساعدة اتبع الخطوات الآتية :

- ١ - اذهب إلى شاشة المساعدة (Assist menu)
- ٢ - افتح ملف students.dbf باستخدام الاختيار setup بالطريقة التي تعلمتها
- ٣ - اختار Retrieve
- ٤ - اختار List (شكل ٨ - ٥)
- ٥ - اختار Execute the Command (شكل ٩ - ٥)
- ٦ - تظهر رسالة
Direct the output to the printer ? [Y/N]

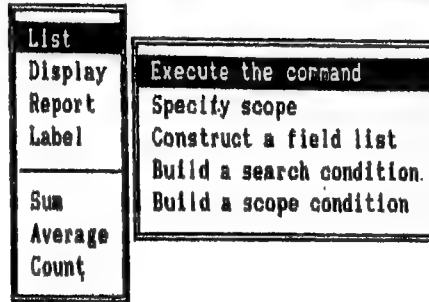
Set Up Create Update Position **Retrieve** Organize Modify Tools **Get List** OK



Move selection bar - **↑**, Select - **↓**, Leave menu - **→**, Help - **F1**, Exit - **Esc**.
List the contents of this database file to the screen or printer.



Set Up Create Update Position **Retrieve** Organize Modify Tools 06:32:49 pm



Command: LIST

ASSIST <> STUDENTS Rec: EOF/15
Select -

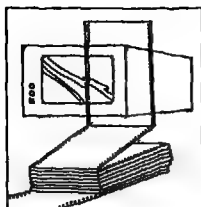
Perform the command displayed above the status bar.

شكل ٩ - ٥

٧ - أجب N اذا كنت تريد اظهار البيانات على الشاشة فقط " أو Y اذا كنت تريد ارسال الطباعة إلى الطباعة المتصلة بالكمبيوتر،
تحصل على البيان الموجود في شكل ١٠ - ٥

تلاحظ في شكل ١٠ - ٥ أن بيانات كل سجل قد ظهرت في سطر واحد لأنى اخترت Y ردا على رسالة توجيه الطباعة وبما أن سطر الطباعة عندى ١٣٢ عمود فقد استوعب بيانات السجل بالكامل

أما في حالة اختيار N اذا لم تكن عندك طباعة أو اذا كنت لا تريد توجيه الطباعة إلى الطباعة - فستظهر بيانات كل سجل على سطرين وذلك لأن اتساع الشاشة ٨٠ عمود وبيانات السجل تزيد عن ٨٠ حرف ولذلك تضطر قاعدة البيانات أن تظهر بيانات السجل الواحد على سطرين. أما في حالة اظهار بيانات باتساع ٨٠ عمود أو أقل فستظهر بيانات السجل كاملة في سطر واحد على الشاشة.

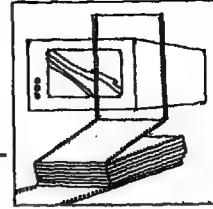


اظهار محتويات الملفات

طبعة خاصة لمصر

| Record | STUDENT NO | LASTNAME | MIDNAME | FIRSTNAME | ORGANIZ | BIRTHDATE | ADDRESS | CITY | PHONE | COST SAUDI |
|--------|------------|------------|-------------|-------------|---------|-----------|----------------------|--------|----------|-------------|
| 1 | 01 | BEN WASER | AMRAD | KHALID | AST | 03/10/65 | 44 HEGAZ ST. | RIYADH | 446-6110 | 4100.00 .T. |
| 2 | 02 | ABU AL-ATA | MAGDI | ABDULLAH | ACC | 01/10/60 | 20 ALMADA ST. | RIYADH | 567-4356 | 300.00 .T. |
| 3 | 03 | FARAJ | EMAD | MAHMOUD | INT | 12/23/63 | 22 ESHREEN ST | JEDDAH | 546-6548 | 4200.00 .F. |
| 4 | 04 | BADAWY | SALEM | EMAD | ACC | 10/02/62 | 30 OLAYA ST. | RIYADH | 485-6722 | 4300.00 .T. |
| 5 | 05 | ABU AL-ATA | MAHMOUD | ABDULBAHMAN | INT | 01/01/58 | 20 IBN EL-RASHED ST. | KHOBAR | 343-8765 | 300.00 .T. |
| 6 | 06 | YUSRI | MUSTAFA | BAHGAT | AST | 06/11/59 | 66 ADLY ST. | MAKKAH | 543-8765 | 3400.00 .F. |
| 7 | 07 | ABDULAZIZ | KAMAL | ALMASER | ACC | 03/22/50 | 12 BATHA ST. | RIYADH | 446-4287 | 3100.00 .F. |
| 8 | 08 | MUHAMMAD | DAAD | SAEED | AST | 04/30/64 | 156 SETTEEN ST. | MAKKAH | 485-7683 | 2700.00 .T. |
| 9 | 09 | HAFETH | IBRAHIM | BADR | ACC | 06/22/59 | 132 FAISAL ST. | KHOBAR | 765-4545 | 300.00 .T. |
| 10 | 10 | ABDULMASER | MUHAMMAD | AMRAD | GBC | 08/24/55 | 14 EMAN AHMAD ST. | JEDDAH | 734-1234 | 2900.00 .T. |
| 11 | 11 | ALJANNAL | ANAS | FABOUK | INT | 06/15/64 | 65 TAKHASUSI ROAD | DAHMAN | 7654-872 | 400.00 .F. |
| 12 | 12 | SALEEN | ABDULATHEEM | RASHED | AST | 10/27/60 | 44 OLIA ST. | RIYADH | 421-8723 | 3700.00 .F. |
| 13 | 13 | SALEH | ABU ALELA | MUHAMMAD | AST | 12/31/66 | 10 ALMADA SQ. | TAIF | 543-5342 | 2900.00 .T. |
| 14 | 14 | RADI | AMRAD | SAEED | AST | 10/08/62 | 144 BADR ST. | RIYADH | 442-7510 | 4100.00 .T. |
| 15 | 15 | MURAD | ALI | MASER | ACC | 11/14/66 | 10 JABIR ST. | RIYADH | 444-6570 | 4000.00 .T. |

شكل ١٠ - ٥

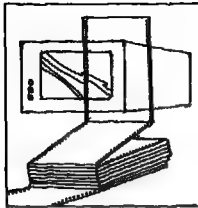


سرد بعض الحقول او بعض السجلات باستخدام شاشة المساعدة Listing fields or records using Assist menu

أولاً : سرد بعض الحقول : Listing some fields :

لسرد بعض الحقول اتبع الخطوات التالية :

- (١) اختيار Retrieve تم LIST
- (٢) اختيار Construct a field list (شكل ١١ - ٥)
- (٣) يظهر لك على اليمين مستطيل يحوى جميع أسماء الحقول
- (٤) اختيار الحقول التى تريد عمل سرد (List) لها باضاء اسم الحقل وضغط مفتاح \rightarrow فستظهر لك هذه العلامة \rightarrow امام الحقل المختار. والآن افرض أننا نريد سرد (List) لبعض الحقول وهى CITY و FIRSTNAME و LASTNAME و STUDENTNO اختيار STUDENTNO واضغط مفتاح \rightarrow تم تحرك بالسهم السفلى واختار LASTNAME ثم باقى الحقول المطلوبة وتلاحظ ايضا أن أسماء الحقول المختارة ظهرت بعد أمر List فى سطر الأوامر (Command) فى الشاشة التى أمامك (شكل ١٢ - ٥)
- (٥) بعد اختيار الحقول اترك القائمة بضغط سهم \rightarrow تلاحظ اختفاء المستطيل الذى يحوى أسماء الحقول والجدول الذى يوضح لك حالة الحقل
- (٦) اختيار execute the command واضغط مفتاح \rightarrow
- (٧) تظهر لك رسالة :
Direct the output to the printer ? [Y/N]
أجب N
- (٨) تظهر لك الحقول المختارة فقط شكل ١٣ - ٥



Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 06:39:57 pm

| | |
|---------|--------------------------|
| List | Execute the command |
| Display | Specify scope |
| Report | Construct a field list |
| Label | Build a search condition |
| Sum | Build a scope condition |
| Average | |
| Count | |

Command: LIST

ASSIST (C:) STUDENTS Rec: EOF/15

Select - . Leave menu - .

Specify the conditional limits of this command with a FOR clause.

شكل ١١ - ٥

Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 06:43:00 pm

| | | |
|-----------|---------|--------------------------|
| STUDENTNO | List | Execute the command |
| LASTNAME | Display | Specify scope |
| MIDNAME | Report | Construct a field list |
| FIRSTNAME | Label | Build a search condition |
| ORGANIZ | Sum | Build a scope condition |
| BIRTHDATE | Average | |
| ADDRESS | Count | |
| CITY | | |
| PHONE | | |
| COST | | |
| SAUDI | | |

| Field Name | Type | Width | Decimal |
|-----------------|-----------|-------|---------|
| STUDENTS->PHONE | Character | 8 | |

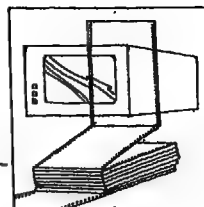
Command: LIST STUDENTNO, LASTNAME, FIRSTNAME, CITY

ASSIST (C:) STUDENTS Rec: EOF/15

Select - . Leave menu - .

Specify which fields to include in this retrieval.

شكل ١٢ - ٥



Set Up Create Update Position **Retrieve** Organize Modify Tools 06:45:23 pm

| Record# | STUDENTNO | LASTNAME | FIRSTNAME | CITY |
|---------|-----------|------------|-------------|--------|
| 1 | 01 | BEN NASER | KHALID | RIYADH |
| 2 | 02 | ABU AL-ATA | ABDULLAH | RIYADH |
| 3 | 03 | FARAJ | MAHMOUD | JEDDAH |
| 4 | 04 | BADAWY | EHAD | RIYADH |
| 5 | 05 | ABU AL-ATA | ABDULRAHMAN | KHOBAR |
| 6 | 06 | YUSRI | BAHGAT | MAKKAH |
| 7 | 07 | ABDULAZIZ | ALNASER | RIYADH |
| 8 | 08 | MOHAMMAD | SAEED | MAKKAH |
| 9 | 09 | HAFETH | BADR | KHOBAR |
| 10 | 10 | ABDULNASER | AHMAD | JEDDAH |
| 11 | 11 | ALJAMMAL | FAROUK | DAHMAN |
| 12 | 12 | SALEEN | RASHED | RIYADH |
| 13 | 13 | SALEH | MOHAMMAD | TAIF |
| 14 | 14 | RADI | SAEED | RIYADH |
| 15 | 15 | MURAD | NASER | RIYADH |

ASSIST N:01:15STUDENTS VRec: EOF:15 | |
Press any key to continue work in ASSIST.

شكل ١٣ - ٥

ثانيا : سرد بعض السجلات : Listing some records

افرض هنا أنك تريد أن ترى بيانات السجل رقم ٤ في الملف. فيجب أن تتبع الخطوات التالية :

- ١ - اختار Retrieve ثم List
- ٢ - اختار Specify Scope
- ٣ - يظهر لك مستطيل أخرو به خيارات أخرى هي Default scope و ALL و NEXT و RECORD و REST. اختار RECORD شكل ١٤ - ٥
- تظهر رسالة :-

enter a numeric value:

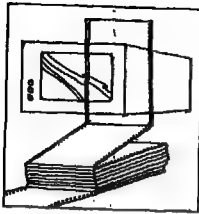
لتدخل له رقم السجل المطلوب . شكل ١٥ - ٥

أدخل له رقم ٤ واضغط مفتاح ↵

استجابة لضغط مفتاح ↵ (٥)

سيختفى المستطيل وترجع إلى القائمة الفرعية الخاصة بأمر I.IST اختار

execute the command



اظهار محتويات الملفات

طبعة خاصة لمر

Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 06:47:31 pm

| | |
|---------|--------------------------|
| List | Execute the command |
| Display | Specify scope |
| Report | Construct a field list |
| Label | Build a search condition |
| Sum | Build a scope condition |
| Average | |
| Count | |

| |
|---------------|
| Default scope |
| ALL |
| NEXT |
| RECORD |
| REST |

Command: LIST

ASSIST ||TC: STUDENTS ||Rec: EDP-15

Select -

Process a specific record.

شكل ١٤ - ٥

Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 06:48:59 pm

| | |
|---------|--------------------------|
| List | Execute the command |
| Display | Specify scope |
| Report | Construct a field list |
| Label | Build a search condition |
| Sum | Build a scope condition |
| Average | |
| Count | |

| |
|---------------|
| Default scope |
| ALL |
| NEXT |
| RECORD |
| REST |

Enter a numeric value: 4

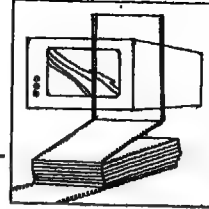
Command: LIST RECORD

ASSIST ||TC: STUDENTS ||Rec: EDP-15

Enter new value. Finish with -

Process a specific record.

شكل ١٥ - ٥



(٦) تحصل على السجل رقم ٤ (شكل ١٦ - ٥)

وتلاحظ في شكل ١٦ - ٥ أنه تم اظهار بيانات السجل الرابع بامر LIST على سطرين.

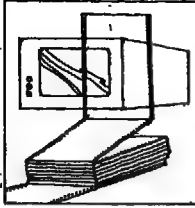
وذلك لأن اتساع الشاشة ٨٠ عمود و بيانات السجل تزيد عن ٨٠ حرف ولذلك اضطرت قاعدة البيانات أن تظهر بيانات السجل الواحد على سطرين. أما في حالة اظهار بيانات سجل طوله ٨٠ حرفاً أو أقل فستظهر بيانات السجل كاملة في سطر واحد.

Set Up Create Update Position **Print** Organize Modify Tools **Database**

| Record# | STUDENTNO | LASTNAME | MIDNAME | FIRSTNAME | ORGANIZ | BIRTHDATE | ADDR |
|----------|-----------|----------|----------|-------------|---------|-----------|------|
| ESB | | CITY | PHONE | COST SAUDI | | | |
| 4 04 | | NADAWY | SALEN | ENAD | ACC | 10/02/62 | 30 0 |
| LAIA ST. | | RIYADH | 485-6722 | 4300.00 .Y. | | | |

ASSIST **STUDENT** **ASSIST** **FOR IS**
Press any key to continue work in ASSIST.

شكل ١٦ - ٥



استخدام أمر DISPLAY من خلال شاشة المساعدة Displaying data using Assist menu

ويستخدم أمر DISPLAY من خلال شاشة المساعدة (Assist menu) بنفس الطريقة التي تم بها استخدام أمر LIST. والفارق الوحيد هو أن قاعدة البيانات تظهر بيانات السجل الذي يقف عنده المؤشر مالم تحديدها خياراً آخرًا. (مثل كل السجلات أو باقى السجلات ... الخ)

ولكى تظهر السجل الأول. السجل الذي يقف عنده المؤشر من ملف Students.dbf مستخدماً أمر DISPLAY اتبع الخطوات التالية :

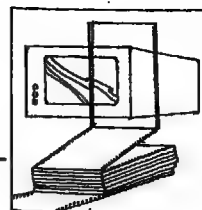
- ١ - اذهب إلى شاشة المساعدة (Assist menu)
- ٢ - افتح ملف Students.dbf بالطريقة التي تعلمتها
- ٣ - اختار Retrieve
- ٤ - اختار DISPLAY شكل ١٧ - ٥ تظهر لك قائمة فرعية وبها مجموعة خيارات

Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools Database



Move selection bar - F1, Select - F2, Leave menu - F3, Help - F4, Exit - Esc.
Display the contents of this database file.

شكل ١٧ - ٥



٥ - اختار execute the Command شكل ١٨ - ٥

Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 09:53:14 AM

| |
|---------|
| List |
| Display |
| Report |
| Label |
| Sum |
| Average |
| Count |

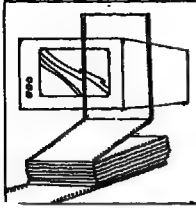
| |
|--------------------------|
| Execute the command |
| Specify scope |
| Construct a field list |
| Build a search condition |
| Build a scope condition |

Command: DISPLAY

09:53:14 AM 09:53:14 AM 09:53:14 AM

Position selection bar - II. Select - ←.
Perform the command displayed above the status bar.

شكل ١٨ - ٥



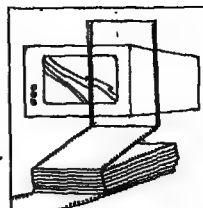
اظهار محتويات الملفات

طبعة خاصة لمصر

Set Up Create Update Position **Retrieve** Organize Modify Tools 06:55:33 pm

| Record# | STUDENTNO | LASTNAME | MIDNAME | FIRSTNAME | ORGANIZ | BIRTHDATE | ADDR |
|---|-----------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|------|
| ESS | | CITY | PHONE | COST | SAUDI | | |
| 1 | 01 | BEN NASER | AHMAD | KHALID | AST | 03/10/65 | 44 H |
| | | EGAZ ST. | RIYADH | 446-6110 | 4100.00 | .T. | |
| ASSIST | | | | | | | |
| C:STUDENTS Rec: 1.15 | | | | | | | |
| Press any key to continue work in ASSIST. | | | | | | | |

شكل ١٩ - ٥



تحريك المؤشر داخل الملف Moving Pointer

مقدمة:

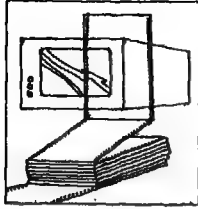
لكى نستخدم باقى أوامر قاعدة البيانات سنعد ملف جديد به بيانات ذات دلالة معينة نستطيع من خلالها تنفيذ جميع الأوامر.

أنشأنا الملف السابق عن طريق شاشة المساعدة الرئيسية Assist mode وأريد أن تعرف هذه المرة كيف تنشئ ملفاً عن طريق أوامر قاعدة البيانات أو ما يسمى Command mode وأريدك أن تنشئ ملفاً باسم STOCK.dbf بالمواصفات الموجودة في شكل ٢٠ - ٥

لأنشاء ملف جديد استخدم أمر CREATE والشكل العام لهذا الأمر

CREATE < new file >

ولذلك اذهب إلى نقطة الموجه dot-prompt وأدخل أمر Create stock تظهر لك شاشة اعداد المواصفات (البناء) أدخل مواصفات الملف كما هي في شكل ٢٠ - ٥ نفذ أمر Display structure لتتأكد أن البناء موافق لشكل ٢٠ - ٥ أدخل البيانات الموجودة في شكل رقم ٢١ - ٥ واعمل لها حفظ بضغط مفتاح ^ END



اظهار محتويات الملفات

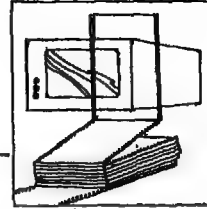
طبعة خاصة لمصر

| FIELD_NAME | FIELD_TYPE | FIELD_LEN | FIELD_DEC |
|------------|------------|-----------|-----------|
| ACCOUNTNO | C | 9 | 0 |
| TRANSID | C | 3 | 0 |
| COMPANY | C | 3 | 0 |
| TYPE | C | 1 | 0 |
| DATE | D | 8 | 0 |
| NO_SHARES | N | 10 | 0 |
| PRICE | N | 10 | 3 |

شكل ٢٠ - ٥

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|---------|
| 1 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/01/86 | 75 | 154.000 |
| 2 | 066882 | 002 | ATT | B | 01/01/86 | 40 | 25.125 |
| 3 | 066882 | 002 | IBM | S | 04/01/86 | 30 | 27.250 |
| 4 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/08/86 | 30 | 144.500 |
| 5 | 144285 | 003 | IBM | B | 04/08/85 | 100 | 129.250 |
| 6 | 144285 | 003 | ATT | S | 01/01/87 | 20 | 157.375 |
| 7 | 247088 | 001 | ATT | B | 04/01/86 | 100 | 25.375 |

شكل ٢١ - ٥

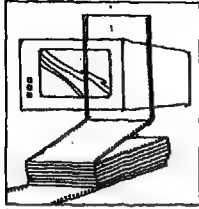


أوامر تحريك المؤشر MOVING POINTER

مقدمة:

في الحقيقة يوجد أكثر من أمر في قاعدة البيانات لتحريك المؤشر داخل الملف سنشرح بعضها الآن والبعض الآخر في الفصل الثامن عندما نتكلم عن الفهرسة والفرز وقبل ان اتكلم عن أوامر تحريك المؤشر داخل ملف STOCK.dbf الذى تم انشاؤه يجب أولا أن تفتح الملف لتستطيع التعامل معه وعرفت في الفصل السابق كيف تفتح ملف قاعدة البيانات (.dbf) عن طريق شاشة المساعدة (Assist menu) و يجب ان تعرف ايضا كيف تفتح ملف قاعدة البيانات باستخدام أوامر قاعدة البيانات لفتح ملف قاعدة البيانات استخدم امر USE
فلكى تفتح ملف STOCK الذى تم انشاؤه أدخل أمر

USE STOCK



١ - أمر الذهاب GO / GOTO

معناه اذهب الى مكان كذا في الملف والشكل العام لهذا الامر هو

GO / GOTO < exp > / BOTTOM / TOP

امثله :

(١) لتضع المؤشر عند السجل رقم ٤ استخدم أحد هذه الاوامر

GOTO 4

GO 4

4

ولاظهار هذا السجل أدخل أمر :

DISPLAY

. GOTO 4

. DISPLAY

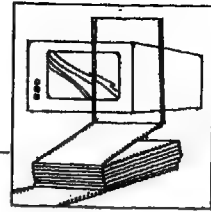
| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|---------|
| 4 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/09/86 | 30 | 144.500 |

مثال ٢: لتحريك المؤشر ليذهب إلى آخر الملف

. GO BOTTOM

. DISPLAY

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|--------|
| 7 | 247086 | 001 | ATT | B | 04/01/86 | 100 | 25.375 |



مثال ٣ : لتحريك المؤشر ليذهب إلى أول الملف

. GO TOP

. DISPLAY

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|---------|
| 1 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/01/86 | 75 | 154.000 |

٢ - أمر الانتقال SKIP :

وهو ينقل المؤشر إلى السجل التالي لمكانه أو لسجل معين سابق أو لاحق والشكل العام للأمر :

SKIP [<expN>]

أمثلة :

(١) افرض أنك عند أول سجل في الملف وتريد الانتقال إلى السجل التالي

. GO TOP

. DISPLAY

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|---------|
| 1 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/01/86 | 75 | 154.000 |

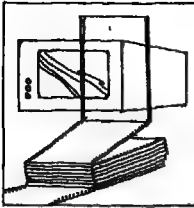
. SKIP

Record No. 2

. DISPLAY

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|--------|
| 2 | 066882 | 002 | ATT | B | 01/01/86 | 40 | 25.125 |

(٢) افرض أنك تريد الانتقال ٣ سجلات من مكان المؤشر وأنت عند السجل رقم ٢



اظهار محتويات الملفات

طبعة خاصة لمصر

. SKIP 3

Record No. 5

. DISPLAY

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|---------|
| 5 | 144285 | 003 | IBM | B | 04/08/85 | 100 | 129.250 |

(٣) افترض أنك تريد الانتقال ٤ سجلات للخلف (أول الملف) من مكان المؤشر وأنت عند السجل رقم ٥

. SKIP - 4

Record No. 1

. DISPLAY

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|---------|
| 1 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/01/86 | 75 | 154.000 |

٣ - أمر البحث LOCATE :

ومعناه إبحث

هذا الأمر يبحث في الملف كله عن السجلات التي تقابل الحالة المطلوبة

وشكله العام :

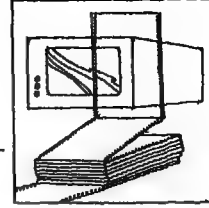
LOCATE [<Scope>] [FOR/WHILE <Condition>]

أمثله :

مثال (١) افترض أنك تريد أن تبحث عن السجل الذي به 'IBM' Company =

. LOCATE FOR COMPANY = "IBM"

Record = 1



افرض أنك تريد أن تعرف هل توجد سجلات أخرى بالملف تحمل نفس الصفة.
في هذه الحالة استخدم أمر Continue ومعناه استمر في البحث

٤ - أمر الاستمرار في البحث CONTINUE :

هذا الأمر يستأنف البحث الذي بدأه أمر LOCATE فيذهب إلى السجل التالي
الذي يقابل الحالة المطلوبة وشكله العام :

CONTINUE

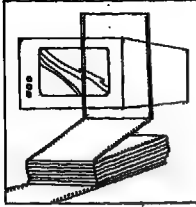
مثال (٢) نفذ أمر CONTINUE عدة مرات حتى تصل إلى نهاية الملف

```
. CONTINUE
Record =      3
. CONTINUE
Record =      4
. CONTINUE
Record =      5
. CONTINUE
End of LOCATE scope
```

شكل ٢٢ - ٥

تحصل على شكل ٢٢ - ٥

ومنه تستنتج أن السجلات رقم ١، ٣، ٤، ٥ هي التي تحمل نفس الصفة

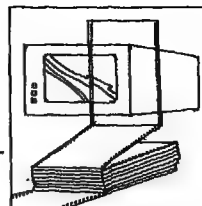


تحريك المؤشر باستخدام شاشة المساعدة Moving Pointer using Assist menu

١ - أمر الذهاب GO / GOTO

افرض أنك تريد اظهار محتويات السجل السادس فعليك اتباع الخطوات التالية :

- ١ - اذهب إلى شاشة المساعدة (Assist menu)
- ٢ - اختار Position
- ٣ - اختار Goto Record تحت Position تحصل على مستطيل به ٣ خيارات :
TOP / BOTTOM / RECORD شكل ٢٣ - ٥
- ٤ - اختار RECORD
- ٥ - تحصل على رسالة Enter a numeric value
- ٦ - أدخل له رقم ٥ واضغط مفتاح \rightarrow وبهذا تكون وضعت المؤشر على السجل السادس
- ٧ - ولاظهار محتويات هذا السجل اختار Display تحت الاختيار Retrieve
- ٨ - ثم اختار Execute the Command تحصل على شكل ٢٤ - ٥



Set Up Create Update **Position** Retrieve Organize Modify Tools 07:14:49 pm

| | |
|-------------|-------------------------|
| Seek | TOP BOTTOM RECORD |
| Locate | |
| Continue | |
| Skip | |
| Goto Record | |

Enter a numeric value: 6

Command: GOTO RECORD

ASSIST C:\STOCK Rec: EDF/7
Enter new value. Finish with ↵.
Position the file pointer to a specific record.

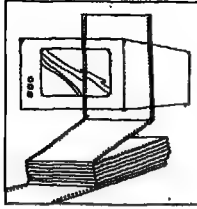
شكل ٢٣ - ٥

Set Up Create Update **Position** Retrieve Organize Modify Tools 07:15:40 pm

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|---------|
| 8 | 144285 | 003 | ATT | S | 01/01/87 | 20 | 157.375 |

ASSIST C:\STOCK Rec: 6/7
Press any key to continue work in ASSIST.

شكل ٢٤ - ٥



٢ - أمر الانتقال SKIP

فإذا فرضنا أنك تريد الانتقال إلى السجل التالي بواسطة شاشة المساعدة فيجب اتباع الخطوات التالية :

- ١ - اختيار SKIP تحت الاختيار Position
- ٢ - تظهر لك رسالة Enter a numeric value .
- ٣ - اكتب ١ ثم اضغط مفتاح \rightarrow شكل ٢٥ - ٥
- ٤ - بهذا تكون حركت المؤشر للأمام سجل واحد أى أنك الآن عند السجل السابع ولاظهار محتوياته نفذ خطوتى ٥، ٦ في الفقرة السابقة تحصل على شكل ٢٦ - ٥

Set Up Create Update **Position** Retrieve Organize Modify Tools 07:16:24 pm

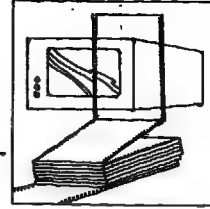
| |
|-------------|
| Seek |
| Locate |
| Continue |
| Skip |
| Goto Record |

Enter a numeric value: 1

Command: SKIP

ASST 11:00:00 11:00:00
Enter new value. Finish with \rightarrow .
Position the file pointer by skipping records.

شكل ٢٥ - ٥



Set Up Create Update Position **Retrieve** Organize Modify Tools 07:17:52 pm

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|--------|
| 7 | 247086 | 001 | ATT | B | 04/01/86 | 100 | 25.375 |

ASSIST V(C:)STOCK Rec: 7/7
Press any key to continue work in ASSIST.

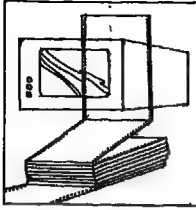
شكل ٢٦ - ٥

٣ - أمر البحث LOCATE وأمر الاستمرار في البحث CONTINUE

أفرض أنك تريد أن تبحث عن ACCOUNTNO الذى يساوى 066882

فعليك اتباع الخطوات التالية للبحث في الملف بأمر LOCATE

- ١ - اختار LOCATE تحت الاختيار Position
- ٢ - اختار Build a search condition
- ٣ - يظهر لك مستطيل به أسماء حقول الملف والاختيار يكون بتحريك السهم واضاءة الحقل المطلوب وضغط مفتاح F3 ولأننا سنبحث في ACCOUNTNO فعليك اختيار ACCOUNTNO (شكل ٢٧ - ٥)
- ٤ - باختيارك ACCOUNTNO ستحصل على مستطيل آخر به العلامات الحسابية اختار علامة =
- ٥ - تحصل على رسالة Enter a character string
- ٦ - اكتب 066882 واضغط مفتاح F3



- ٧ - يظهر لك مستطيل آخر اختار No more conditions
- ٨ - اختار Execute the Command
- تحصل على الإجابة
- 2 = RECORD (شكل ٢٨ - ٥)
- بمعنى أن رقم الحساب المطلوب موجود في السجل الثاني
- ٩ - ارجع إلى الاختيار Position واختار Continue
- ١٠ - تحصل على الإجابة التالية
- 3 = RECORD وهذا يعنى أن السجل الثالث هو السجل التالى فى الملف الذى تنطبق عليه الحالة المطلوبة.

Set Up Create Update **Position** Retrieve Organize Modify Tools 07:19:52 pm

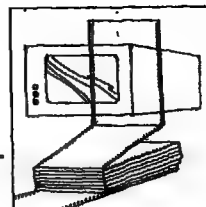
| | | |
|---|---|---|
| ACCOUNTNO TRANSID COMPANY TYPE DATE NO_SHARES PRICE | Seek Locate Continue Skip Goto Record | Execute the command Specify scope Construct a field list Build a search condition Build a scope condition |
|---|---|---|

| Field Name | Type | Width | Decimal |
|------------------|-----------|-------|---------|
| STOCK->ACCOUNTNO | Character | 9 | |

Command: LOCATE

ASSIST C:\STOCK Rec: 7/7
 Select - , Leave menu - .
 Specify the conditional limits of this command with a FOR clause.

شكل ٢٧ - ٥٠

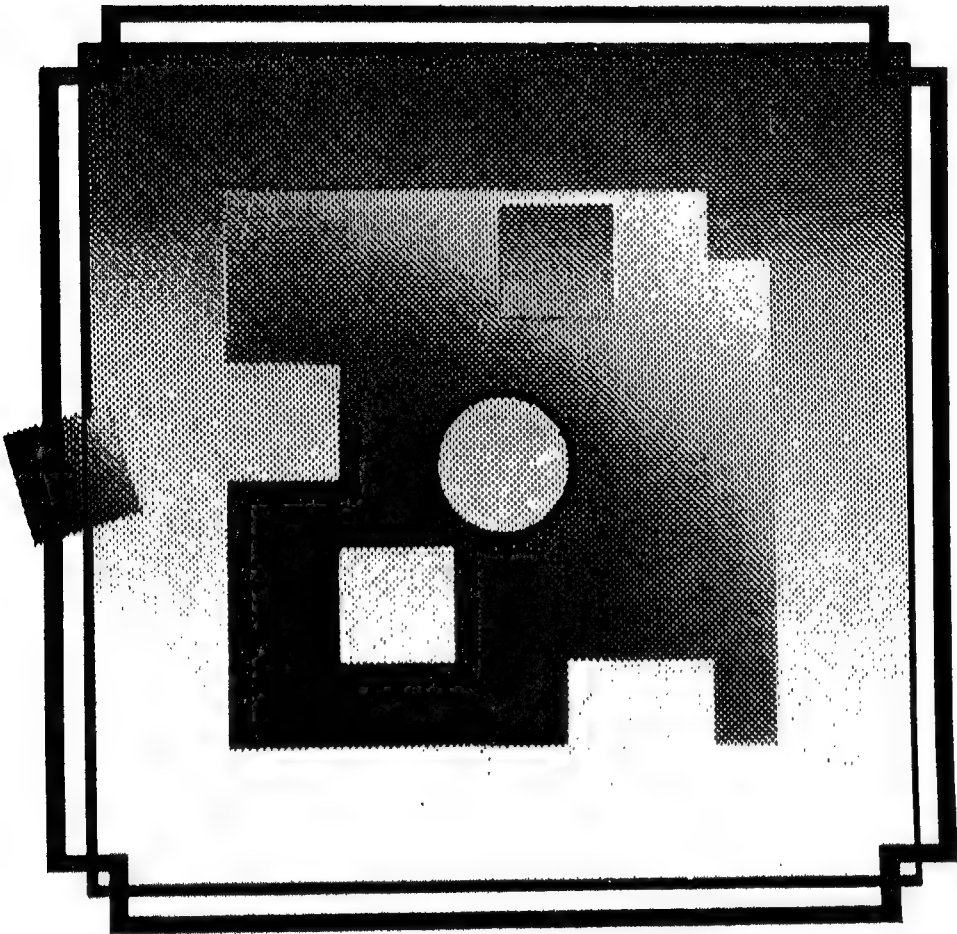


Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 07:20:40 pm

Record = 2
ASSIST STOCK Rec: 7:7
Press any key to continue work in ASSIST.

شكل ٢٨ - ٥

الفصل السادس





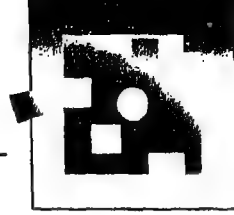
تعديل البيانات واستخراج النتائج

لا يقتصر التعامل مع الملفات على انشاء أو تعديل الملف أو ادخال أو اظهار بياناته.

ولكنك قد تحتاج إلى تعديل البيانات الموجودة بالملف بالاضافة أو الحذف أو الاستبدال.

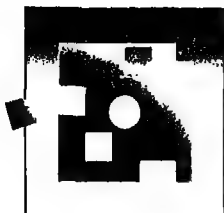
وهذا الفصل يشرح الأوامر اللازمة للتعديل في الملفات سواء باضافة سجل أو سجلات إلى الملف أو حذف سجل أو سجلات من الملف أو استرجاع سجلات تقرر حذفها أو استبدال بيانات موجودة بالملف ببيانات أخرى ثم بعد ذلك يشرح أوامر استخراج النتائج مثل تجميع الحقول الرقمية أو ايجاد المتوسط الحسابي لها.

EDIT أمر التعديل
BROWSE أمر الاظهار
APPEND أمر الاضافة
APPEND FROM أمر الاضافة من
INSERT أمر الادخال
REPLACE أمر الاحلال
DELETING RECORDS حذف السجلات
DELETE أمر الحذف المبدئي
RECALL أمر الاسترجاع
PACK أمر الحذف النهائي
ZAP أمر الحذف الجماعي
SUM أمر الجمع
AVERAGE أمر حساب المتوسط الحسابي
COUNT أمر العد
TOTAL أمر التجميع



اوامر التعديل في الملف

بعد انشاء ملف قاعدة البيانات تستطيع التعديل في بياناته حسبما شئت سواء بتغيير البيانات الموجودة بالملف أو باضافة بيانات الى الملف سواء في نهاية الملف أو داخل الملف أو قد يكون التعديل في البيانات باستبدال قيم موجوده بالملف بقيم أخرى جديدة أو بحذف بعض سجلات الملف. بالاضافة الى ذلك توجد أوامر أخرى لتعطيك دلالة عن البيانات الموجودة بالملف مثل إجمالي عدد السجلات أو عدد السجلات التي تشترك في صفة واحدة أو استخراج إجمالي بعض أو كل الحقول الرقمية أو المتوسط الحسابي لها. وسأ تعرض لشرح هذه الأوامر بالتفصيل في هذا الفصل.



أمر التعديل EDIT

من الاوامر التي تظهر شاشة كاملة لكل سجل و يستخدم لتغيير او تعديل محتويات السجل الذي يقف عنده المؤشر أو الذي يحدده له المستخدم في ملف قاعدة البيانات (.dbf)

و يأخذ الشكل العام الآتي :

EDIT [[RECORD] < expN >]

فتستطيع ان تعدل في السجل الذي يقف عنده المؤشر بادخال امر EDIT

EDIT

مثال

فتظهر لك بناء على ذلك شاشة كاملة للسجل للتعديل فيها شكل ١ - ٦ فاذا أردت أن تعدل في السجل الرابع ادخل احد هذين الأمرين

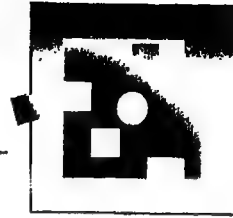
EDIT RECORD 4

EDIT 4

| | | | |
|-----------------|-----------------|------------|------------------|
| CURSOR <--- --> | UP DOWN | DELETE | Insert Mode: Ins |
| Char: ~ ~ | Field: I I | Char: Del | Exit/Save: ^End |
| Word: Home End | Page: PgUp PgDn | Field: ^Y | Abort: Esc |
| | Help: F1 | Record: ^U | Menu: ^Home |

| | |
|-----------|----------|
| ACCOUNTNO | 014786 |
| TRANSID | 001 |
| COMPANY | 180 |
| TYPE | B |
| DATE | 05/01/86 |
| NO_SHARES | 75 |
| PRICE | 194.000 |

شكل ١ - ٦



تظهر لك شاشة مشابهة لشكل ١ - ٦ لتعدل فيها حسب حاجتك أما إذا كنت تعمل تحت شاشة المساعدة (Assist menu) فتستطيع التعديل باختيار EDIT تحت قائمة Update
شكل ٢ - ٦
تحصل على شاشة كاملة للتعديل في السجل الذي يقف عنده المؤشر شكل ١ - ٦ السابق.

Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 10:19:46 AM

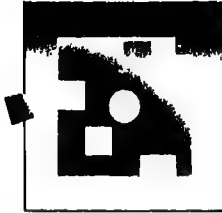


Move selection bar - F1, Select - <F>, Leave menu - <F>, Help - F1, Exit - Esc.
Edit the contents of this database file, one record at a time.

شكل ٢ - ٦

أمر الاظهار BROWSE

كلمة BROWSE معناها اظهار وهي أمر يعطيك امكانيات الاظهار والتعديل في البيانات والاضافة في نهاية الملف وهو يظهر في الشاشة الواحدة حتى ١٧ سجلا شكل ٣ - ٦
فاذا ضغطت مفتاح F10 داخل شاشة الاظهار (Browse) تظهر لك في السطر الأول من الشاشة قائمة فرعية menu bar وبها خمسة خيارات سيأتى شرحها بعد قليل



| | | | | | |
|--------|----------|----------|-----------|------------|--------------------|
| CURSOR | <-- --> | UP | DOWN | DELETE | Insert Mode: Ins |
| Char: | -- -- | Records: | I I | Char: Del | Exit: ^End |
| Field: | Home End | Page: | PgUp PgDn | Field: ^Y | Abort: Esc |
| Para: | ^~ ^~ | Help: | F1 | Record: ^U | Set Options: ^Home |

| ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE---- | NO_SHARES- | PRICE----- |
|-----------|---------|---------|------|----------|------------|------------|
| 014786 | 001 | IBM | B | 05/01/86 | 75 | 154.000 |
| 066882 | 002 | ATT | B | 01/01/86 | 40 | 25.125 |
| 066882 | 002 | IBM | S | 04/01/86 | 30 | 27.250 |
| 014786 | 001 | IBM | B | 05/09/86 | 30 | 144.500 |
| 144265 | 003 | IBM | B | 04/08/85 | 100 | 129.250 |
| 144285 | 003 | ATT | S | 01/01/87 | 20 | 157.375 |
| 247066 | 001 | ATT | B | 04/01/86 | 100 | 25.375 |

BROWSE ||C:||STOCK ||Rec: 1/7

View and edit fields.

شكل ٢-٦

اما الشكل العام للامر فهو كمايلي :

BROWSE [FIELDS <field list>] [LOCK <expN>]
 [FREEZE <field>] [NOMENU] [NO APPEND]
 [WIDTH <expN>]

حيث :

FIELDS <field list>

تحدد فيها أسماء الحقول التي تريد اظهارها (BROWSE) والترتيب

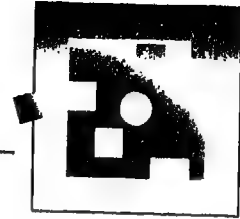
المطلوب لها

فمثلا امر

BROWSE FIELDS ACCOUNTNO, PRICE, TYPE

يظهر لك شاشة BROWSE بها الحقول الثلاثة

ACCOUNTNO, PRICE, TYPE



LOCK <expN >

يحدد عدد الحقول المتجاورة من جهة الشمال التى لا تريد لها أن تتحرك
عندما تضغط \rightarrow أو \leftarrow

فمثلا

USE STUDENTS

BROWSE LOCK 2

يثبت أول حقلين من الشمال على الشاشة وهما!

{TUDENTNO, LASTNAME

عند ضغط \rightarrow أو \leftarrow لرؤية باقى الحقول التى لا تظهر على الشاشة حيث
ان اتساع السجل الواحد فى هذا المثال اكبر من اتساع الشاشة وعادة
لا تظهر الاحقول فى حدود اتساع الشاشة مع أمر BROWSE

: FREEZE <field >

يسمح لك هذا الخيار بالتعديل فى الحقل الذى يكتب بعده فقط حتى تصدر
أمر BROWSE مرة أخرى. ورغم ان التعديل يكون فى حقل واحد إلا أنه
يظهر جميع الحقول.

: NOMENU

يمنع ظهور الشاشة الفرعية Menu bar التى تظهر بضغط مفتاح F10

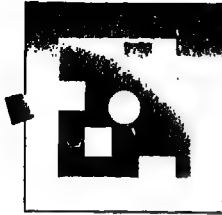
: WIDTH <expN >

يحدد اقصى طول لآى حقل سيظهر على الشاشة فمثلا لو أردت أن تظهر
الحقول على الشاشة بحيث لايزيد طول أى حقل فيها عن عشرة حروف
ادخل هذا الامر:

USE Students

BROWSE WIDTH 10

ففى هذه الحالة لوكان هناك حقل طوله ٢٠ حرفا فسيظهر لك الحروف
العشرة الأولى منه فقط اما الحقول التى تقل عن عشرة حروف فستظهر
كلها.



: NOAPPEND

قلنا أن أمر BROWSE يستخدم لأغراض الاظهار والتعديل والاضافة في نهاية الملف فاذا أردت أن تمنع امكانيه الاضافة في نهاية الملف باستخدام هذا الامر استخدم NOAPPEND بعده.

وغنى عن البيان أنك تستطيع استخدام واحد أو اكثر من الخيارات السابقة مع أمر BROWSE حسب حاجتك.

كيف تستخدم هذا الامر عن طريق شاشة المساعدة Assist menu.

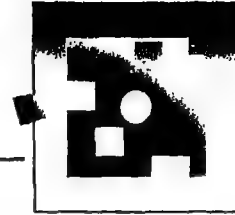
افتح الملف المطلوب بالطريقة التى تعلمتها وليكن ملف STOCK.dbf اختار UPDATE ثم BROWSE شكل ٤ - ٦ تحصل على شاشة بها سجلات الملف تستطيع التعديل فيها او الإضافة في نهاية الملف شكل ٣ - ٦ السابق.

Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 26/29/40 am



ASSIST STOCK Rec: 5/10
Move selection bar - II. Select - <F>. Leave menu - <F>. Help - F1. Exit - Esc.
Edit the contents of this database file, one record at a time.

شكل ٤ - ٦



أمر الإضافة APPEND

يستخدم لإضافة سجلات جديدة في نهاية الملف المفتوح (.dbf) وهو من الأوامر التي تظهر شاشة كاملة لكل سجل و يأخذ الشكل العام الآتي

APPEND [BLANK]

فاذا استخدمت الاختيار BLANK مع الأمر سيضيف لك سجلا خالياً (بدون بيانات) في نهاية الملف المفتوح بدون اظهار شاشة الإضافة

USE STUDENTS

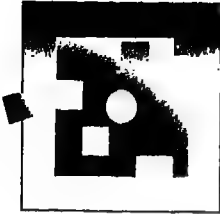
مثال

APPEND

ستظهر لك شاشة لإدخال سجل جديد (شكل ٥ - ٦) أدخل السجلات التي تريد اضافتها إلى الملف وعندما تنتهي من الإدخال اضغط [^]END لحفظ المدخلات وخلال الشاشة السابقة تستطيع الانتقال إلى السجل السابق بضغط مفتاح PgUp أو السجل اللاحق بضغط مفتاح PgDn فاذا أردت إدخال بيانات إلى حقل ملاحظات (memo field) اضغط Pg Dn أو Home لتفتح لك قاعدة البيانات منسق للكلمات (Word Processor) لإدخال البيانات التي تريدها أو أى منسق للكلمات تختاره أنت و يجب أن يكون معرفاً في هذه الحالة في ملف CONFIG.DB. فاذا انتهيت من الإدخال لهذا الحقل وأردت الخروج من منسق الكلمات (Word Processor) إلى شاشة الإدخال اضغط [^]END أما اذا أدخلت سجلاً وأردت الغاءه فاضغط مفتاح .ESC.

لاحظ تأثير أمر SET CARRY ON/OFF وهو يعطيك الخيار بين اظهار بيانات السجل الأخير لتكتب عليه السجل المراد اضافته أو اظهار شاشة الإدخال بدون بيانات لتكتب بيانات السجل المراد اضافته في شاشة خاليه.

وعرفت في الفصل السابق كيفية اضافة بيانات جديدة في نهاية الملف باستخدام شاشة المساعدة (Assist menu) وذلك باختيار append تحت الاختيار update



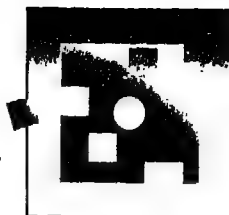
| | | | | | |
|----------------|---------|-----------------|------|------------|------------------|
| CURSOR | <-- --> | UP | DOWN | DELETE | Insert Mode: Ins |
| Char: | - - | Field: | I I | Char: Del | Exit/Save: ^End |
| Word: Home End | | Page: PgUp PgDn | | Field: ^Y | Abort: Esc |
| | | Help: F1 | | Record: ^U | Home: ^Home |

STUDENTNO
LASTNAME
MIDNAME
FIRSTNAME
ORGANIZ
BIRTHDATE
ADDRESS
CITY
PHONE
COST
SAUDI



APPEND <> STUDENTS Rec: EOF/1

شكل ٥-٦



الأمر أضف من APPEND FROM

يضيف بيانات (data records) من ملف موجود على الاسطوانة إلى نهاية ملف البيانات المفتوح (active database file) مع ملاحظة أن الملف الذى سنضيف منه (Append from) ليس شرطاً أن يكون ملف قاعدة بيانات (DBASE III PLUS file) والشكل العام لهذا الأمر كمايلي :

```
APPEND FROM <filename> [FOR <Condition>] [TYPE]
[ <file types> ]
```

لاحظ أن خيارات < filetype > TYPE هي

1 - DELIMITED

ينسخ الملف بالكود ASCII و يضع علامة (,) Comma كفاصل بين الحقول وعلامة التنصيص " " حول البيانات نفسها

2 - DILIMITED WITH BLANK

ينسخ الملف و يضع مسافة خالية للفصل بين الحقول

3 - DILIMITED WITH < delimiter >

تستبدل كلمة delimiter بحرف ليكون هو الفاصل بين الحقول

لكى تضيف بيانات ملف STOCK1.dbf إلى ملف STOCK.dbf يجب أن تدخل الآتى :

.USE STOCK

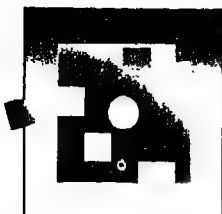
.APPEND FROM STOCK1

ولإضافة سجلات معينة (السجلات التى تخص "IBM" Company) أدخل أمر

.APPEND FROM STOCK1 FOR COMPANY = "IBM"

(مواصفات ومحتويات ملف STOCK1.dbf تجدها فى شكل ٦ - ٦ وتجد فى شكل ٧ - ٦ محتويات ملف STOCK.dbf بعد تنفيذ أمر (APPEND FROM)

لاحظ أن كتابة اسم الملف بدون الاسم الداخلى (extension) معناه أنه ملف قاعدة بيانات (.dbf). أما الأنواع الأخرى من الملفات غير ملفات قاعدة البيانات فلا بد من تحديد الاسم الداخلى (extension) لها.



. DISPLAY STRUCTURE

Structure for database: C:STOCK1.dbf

Number of data records: 2

Date of last update : 10/30/87

| Field | Field Name | Type | Width | Dec |
|-------------|------------|-----------|-------|-----|
| 1 | ACCOUNTNO | Character | 9 | |
| 2 | TRANSID | Character | 3 | |
| 3 | COMPANY | Character | 3 | |
| 4 | TYPE | Character | 1 | |
| 5 | DATE | Date | 8 | |
| 6 | NO_SHARES | Numeric | 10 | |
| 7 | PRICE | Numeric | 10 | 3 |
| ** Total ** | | | 45 | |

. LIST

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|---------|
| 1 | 08888888 | 001 | IBM | B | 05/01/88 | 100 | 130.000 |
| 2 | 09999999 | 002 | ATT | B | 01/01/88 | 50 | 56.500 |

شكل ٦-٦

. USE STOCK

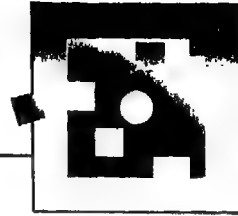
. APPEND FROM STOCK1

2 records added

. LIST

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|---------|
| 1 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/01/86 | 75 | 154.000 |
| 2 | 066882 | 002 | ATT | B | 01/01/86 | 40 | 25.125 |
| 3 | 066882 | 002 | IBM | S | 04/01/86 | 30 | 27.250 |
| 4 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/09/86 | 30 | 144.500 |
| 5 | 144285 | 003 | IBM | B | 04/08/85 | 100 | 129.250 |
| 6 | 144285 | 003 | ATT | S | 01/01/87 | 20 | 157.375 |
| 7 | 247086 | 001 | ATT | B | 04/01/86 | 100 | 25.375 |
| 8 | 08888888 | 001 | IBM | B | 05/01/88 | 100 | 130.000 |
| 9 | 09999999 | 002 | ATT | B | 01/01/88 | 50 | 56.500 |

شكل ٦-٧



أمر الإدخال INSERT

بالإضافة إلى إضافة سجلات في نهاية الملف المفتوح باستخدام أمر APPEND أو BROWSE تستطيع استخدام هذا الأمر أن تدخل سجل / سجلات جديدة بين سجلات موجودة بالملف في المكان الذي يقف فيه المؤشر داخل الملف. وهو من الأوامر التي تظهر شاشة كاملة ولأنه غير مستخدم من خلال شاشة المساعدة ASSIST menu فسأقتصر هنا على شرحه من خلال نقطة الموجه dot-prompt

يأخذ هذا الأمر الشكل الآتي :

INSERT [BLANK] [BEFORE]

لاحظ أن INSERT BLANK يضيف سجلاً بدون بيانات حيث يقف المؤشر في الملف بدون اظهار شاشة الإدخال وتستطيع أن تملأ بياناته فيما بعد باستخدام أحد أوامر التعديل مثل EDIT

مثال :

لتضيف سجلاً جديداً بين السجل الرابع والخامس في الملف المفتوح استخدم إحدى الطريقتين التاليتين :

GOTO 4

INSERT

أو

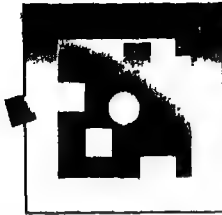
GOTO 5

INSERT BEFORE

أمر الإحلال REPLACE

من الأوامر التي تستخدم للتعديل في ملف قاعدة البيانات (.dbf) وهو يستبدل محتويات حقل أو حقول معينة بقيم أخرى جديدة فمثلاً تستطيع استبدال كلمة ATT في حقل Company من ملف STOCK.dbf بكلمة ASI ويأخذ هذا الأمر الشكل الآتي :

REPLACE [<Scope>] <field> WITH <exp> [, <field> WITH
<exp ...>] [FOR / WHILE <Condition>]



مثال :

إذا أردت استبدال كلمة ATT في حقل Company من ملف STOCK.dbf بكلمة ASI أدخل الآتى :

.USE STOCK

.REPLACE Company WITH "ASI" FOR Company = "ATT"

اظهر بيانات الملف بامر LIST تحصل على شكل ٨ - ٦ وفيه استبدلت كل السجلات التى تحوى ATT بأخرى تحوى ASI

. REPLACE COMPANY WITH "ASI" FOR COMPANY = "ATT"

3 records replaced

. LIST

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|---------|
| 1 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/01/86 | 75 | 154.000 |
| 2 | 066882 | 002 | ASI | B | 01/01/86 | 40 | 25.125 |
| 3 | 066882 | 002 | IBM | S | 04/01/86 | 30 | 27.250 |
| 4 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/09/86 | 30 | 144.500 |
| 5 | 144285 | 003 | IBM | B | 04/08/85 | 100 | 129.250 |
| 6 | 144285 | 003 | ASI | S | 01/01/87 | 20 | 157.375 |
| 7 | 247086 | 001 | ASI | B | 04/01/86 | 100 | 25.375 |

شكل ٨ - ٦

مثال آخر :

افرض أنك تريد استبدال السعر الحالى بسعر جديد = السعر الحالى + ٢٥٪ منه لكل السجلات التى تخص شركة IBM فى هذه الحالة أدخل الأمر الآتى :

REPLACE PRICE WITH PRICE * 1.25 FOR Company = "IBM"

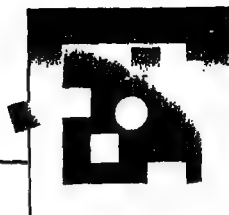
وهكذا تستطيع استبدال البيانات التى تريدها حسب الشروط التى تريدها

و يمكن استخدام هذا الأمر أيضا عن طريق شاشة المساعدة (Assist menu)

فإذا أردت تنفيذ المثال السابق بهذه الطريقة عليك اتباع الخطوات التالية :

١ - اختيار UPDATE ثم REPLACE

٢ - يظهر لك مستطيل على اليسار به أسماء جميع الحقول الموجودة فى الملف المفتوح (STOCK.dbf) ويظهر لك أيضا شرح للحقل المضى فى مستطيل أسفل القائمة الفرعية (شكل ٩ - ٦) ويظهر لك فى سطر الأوامر (Command Line) الأمر الذى سينفذ



Set Up Create **Update** Position Retrieve Organize Modify Tools 08:36:37 pm

| | |
|-----------|----------------|
| ACCOUNTNO | Append |
| TRANSID | Edit |
| COMPANY | Display |
| TYPE | Browse |
| DATE | Replace |
| NO_SHARES | Delete |
| PRICE | Recall |
| | Pack |

| Field Name | Type | Width | Decimal |
|------------------|-----------|-------|---------|
| STOCK->ACCOUNTNO | Character | 9 | |

Command: REPLACE

ASSIST ||C:|STOCK ||Rec: EOF/7 || Caps

Select - , Leave menu *

Update the individual fields of this database file.

شكل ٩ - ٦

٣ - تحرك بالسهم لأسفل ↓ لتصل إلى الحقل المراد استبداله وهو هنا حقل

Company واضغط مفتاح ← .

٤ - تخرج لك رسالة :

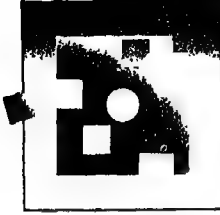
Enter a character string (without quotes) :

٥ - اكتب ASI واضغط مفتاح ← .

يظهر لك المستطيل الذي يحوى أسماء الحقول مرة ثانية على اليسار لتختار حقول

أخرى لغرض الاستبدال ولما كنا في هذا المثال لاند يد استبدال أكثر من حقل واحد

وهو Company فسنترك هذا الشكل بضغط مفتاح →



- ٦ - يظهر لك على اليمين مستطيل جديد لتحديد فيه حدود تنفيذ هذا الأمر. ولما كنا نريد استبدال السجلات التي تحمل اسم شركة ATT فقط فستختار

Build a search Condition

(شكل ١٠ - ٦)

- ٧ - تظهر لك أسماء الحقول مرة أخرى (شكل ٩ - ٦ السابق)

اختار Company واضغط مفتاح ←

- ٨ - يظهر لك مستطيل جديد به العلامات الحسابية

اختار Equal to = (شكل ١١ - ٦)

- ٩ - تخرج لك رسالة :

Enter a character string "without quotes" :

- ١٠ - اكتب ATT واضغط مفتاح ←

لاحظ أن سطر الأوامر (Command line) مازال يظهر لك الأمر الذي سينفذ

- ١١ - يظهر مستطيل جديد لتختار منه No more conditions

- ١٢ - يختفى المستطيل الأخير وتعود إلى المستطيل الموجود في شكل ١٠ - ٦

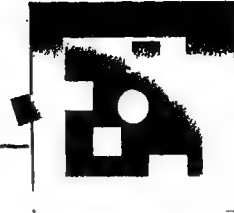
- ١٣ - اختار execute the command

- ١٤ - تخرج لك رسالة :

3 records replaced

نفس الرسالة التي ظهرت عندما نفذنا الأمر بواسطة نقطة الموجه (dot-prompt)

فإذا أظهرت البيانات ستحصل على نفس البيانات الموجودة في شكل ٨ - ٦



Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 08:39:47 pm

| | |
|---------|--------------------------|
| Append | Execute the command |
| Edit | Specify scope |
| Display | Construct a field list |
| Browse | Build a search condition |
| Replace | Build a scope condition |
| Delete | |
| Recall | |
| Pack | |

Command: REPLACE COMPANY WITH 'ASI'

ASSIST C: STOCK Rec: EOF/7 Caps

Select -

Specify the conditional limits of this command with a FOR clause.

شكل ١٠-٦

Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 08:41:06 pm

| | |
|---------|-----------------------------|
| Append | Execute the command |
| Edit | Specify scope |
| Display | Construct a field list |
| Browse | Build a search condition |
| Replace | Build a scope condition |
| Delete | = Equal To |
| Recall | <= Less Than or Equal To |
| Pack | < Less Than |
| | > Greater Than |
| | >= Greater Than or Equal To |
| | <> Not Equal To |

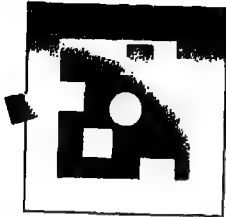
Command: REPLACE COMPANY WITH 'ASI' FOR COMPANY

ASSIST C: STOCK Rec: EOF/7 Caps

Select a logical operator for the FOR clause.

Select a comparison operator.

شكل ١١-٦



حذف السجلات Deleting records

يتم حذف السجلات من ملف قاعدة البيانات على خطوتين :

الأولى : تضع قاعدة البيانات DBASE III PLUS علامة أمام السجلات التي طلب حذفها

الثانية : يطلب من قاعدة البيانات أن تحذف السجلات المعلقة لأغراض الحذف من الملف

وسأتكلم عن حذف السجلات بواسطة الأمر ثم بواسطة شاشة المساعدة (Assist menu)

الأمر الأول الذي يستخدم لأغراض الحذف

أمر DELETE

وهو يضع علامة فقط أمام السجل أو السجلات المراد حذفها وهذا السجل أو السجلات المعلقة بإمكانك أن تحذفها تماماً من الملف أو تلغى هذه العلامة وستعرف كيف يتم ذلك بعد قليل

يأخذ أمر DELETE الشكل الآتي

DELETE [<Scope>] [FOR / WHILE <Condition>]

مثال

إذا أردت وضع علامة أمام السجل الخامس لأغراض الحذف في الملف STOCK.dbf أدخل الآتي :

.USE STOCK

.DELETE RECORD 5

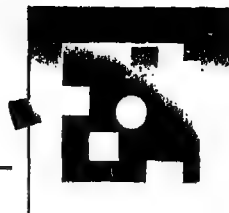
ACCOUNTNO = "066882" فإذا أردت تنفيذ الأمر مع السجل الذي يوجد به

COMPANY = "IBM" و

أدخل الأمر التالي :-

.DELETE FOR ACCOUNTNO="066882".AND.

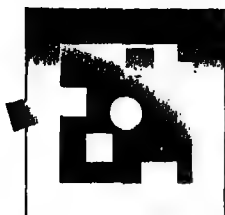
COMPANY = "IBM"



ولتمييز السجلات المعلمة لأغراض الحذف تضع قاعدة البيانات
 DBASE III PLUS أمامها علامة * في أوامر الاظهار DISPLAY/LIST وتكتب لك
 كلمة Del في مسطرة الحالة (status bar) مع أوامر الاظهار التي تستخدم شاشة كاملة
 مثل أمر BROWSE
 و يوضح لك شكل ١٢ - ٦ كل الخطوات السابقة ونتائجها.

```
. USE STOCK
. DELETE RECORD 5
      1 record deleted
. DELETE FOR ACCOUNTNO = "066882" .AND. COMPANY = "IBM"
      1 record deleted
. LIST
Record# ACCOUNTNO TRANSID COMPANY TYPE DATE      NO_SHARES      PRICE
1  014786  001    IBM    B    05/01/86        75    154.000
2  066882  002    ATT    B    01/01/86        40     25.125
3  *066882  002    IBM    S    04/01/86        30     27.250
4  014786  001    IBM    B    05/09/86        30    144.500
5  *144285  003    IBM    B    04/08/85       100    129.250
6  144285  003    ATT    S    01/01/87        20    157.375
7  247086  001    ATT    B    04/01/86       100     25.375
```

شكل ١٢ - ٦



أمر الاسترجاع-RECALL

يستخدم هذا الأمر لاسترجاع سجلات علمت بعلامة لأغراض الحذف من الملف
وشكله العام هكذا :

RECALL [<Scope>] [FOR / WHILE <Condition>]

أمثلة

لاسترجاع السجل الخامس الذى سبق تعليمه للحذف فى ملف Stock.dbf أدخل أمر

RECALL RECORD 5

ولاسترجاع جميع السجلات المعلمة للحذف من نفس الملف

أدخل أمر:

RECALL ALL

و يوضح لك شكل ١٣ - ٦ الأمرين السابقين ونتائجهما

. RECALL RECORD 5

1 record recalled

. LIST

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|---------|
| 1 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/01/86 | 75 | 154.000 |
| 2 | 066882 | 002 | ATT | B | 01/01/86 | 40 | 25.125 |
| 3 | *066882 | 002 | IBM | S | 04/01/86 | 30 | 27.250 |
| 4 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/09/86 | 30 | 144.500 |
| 5 | 144285 | 003 | IBM | B | 04/08/85 | 100 | 129.250 |
| 6 | 144285 | 003 | ATT | S | 01/01/87 | 20 | 157.375 |
| 7 | 247086 | 001 | ATT | B | 04/01/86 | 100 | 25.375 |

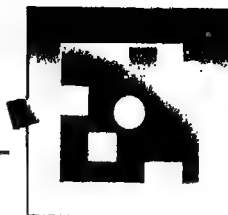
. RECALL ALL

1 record recalled

. LIST

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|---------|
| 1 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/01/86 | 75 | 154.000 |
| 2 | 066882 | 002 | ATT | B | 01/01/86 | 40 | 25.125 |
| 3 | 066882 | 002 | IBM | S | 04/01/86 | 30 | 27.250 |
| 4 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/09/86 | 30 | 144.500 |
| 5 | 144285 | 003 | IBM | B | 04/08/85 | 100 | 129.250 |
| 6 | 144285 | 003 | ATT | S | 01/01/87 | 20 | 157.375 |
| 7 | 247086 | 001 | ATT | B | 04/01/86 | 100 | 25.375 |

شكل ١٣ - ٦



أمر الحذف النهائي PACK

يستخدم هذا الأمر لحذف السجل أو السجلات المعلقة بعلامة تعنى أنها حذفت من الملف شكليا (Logical) فقط يستخدم لحذفها حذفاً نهائياً. وفي هذه الحالة لن تستطيع استرجاعها مرة أخرى. ولذلك يجب أن تكون حذراً عند استخدامك لهذا الأمر. يأخذ الأمر هذا الشكل

PACK

مثال :

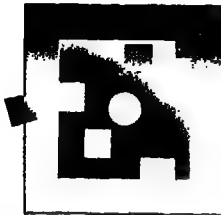
حتى لا تتأثر الملفات التي بين أيدينا بحذف بعض سجلاتها باستخدام هذا الأمر سأضطر إلى حيلة بسيطة وهي إضافة سجل بدون بيانات في نهاية ملف Stock.dbf ثم حذفه نهائياً لتجربة الأمر معك. ويوضح لك شكل رقم ١٤ - ٦ الفرق في شكل السجلات قبل وبعد تنفيذ أمر PACK

فاذا أردت تنفيذ الأمر السابقة باستخدام شاشة المساعدة (Assist menu) فعليك اتباع الخطوات التالية :

أولاً : أمر الحذف (DELETE)

لحذف السجل الخامس حذفاً شكليا (Logical) اتبع الآتى :

- ١ - اختار UPDATE ثم DELETE
- ٢ - تظهر لك قائمة فرعية لتحديد فيها مدى تنفيذ هذا الأمر شكل ١٥ - ٦
- ٣ - اختار Specify Scope
- تظهر لك شاشة فرعية للشاشة الفرعية
- ٤ - اختار RECORD
- تظهر لك رسالة Enter a numeric value شكل ١٦ - ٦
- ٥ - أدخل 5 واضغط مفتاح \rightarrow
- نتيجة لضغط مفتاح \rightarrow ترجع مرة أخرى إلى الشكل ١٥ - ٦
- ٦ - اختار execute the Command
- ٧ - تظهر لك رسالة 1 record deleted



. USE STOCK
. APPEND BLANK
. LIST

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|---------|
| 1 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/01/86 | 75 | 154.000 |
| 2 | 066882 | 002 | ATT | B | 01/01/86 | 40 | 25.125 |
| 3 | 066882 | 002 | IBM | S | 04/01/86 | 30 | 27.250 |
| 4 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/09/86 | 30 | 144.500 |
| 5 | 144285 | 003 | IBM | B | 04/08/85 | 100 | 129.250 |
| 6 | 144285 | 003 | ATT | S | 01/01/87 | 20 | 157.375 |
| 7 | 247086 | 001 | ATT | B | 04/01/86 | 100 | 25.375 |
| 8 | | | | | | | |

. GO 8

. DELETE

1 record deleted

. LIST

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|---------|
| 1 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/01/86 | 75 | 154.000 |
| 2 | 066882 | 002 | ATT | B | 01/01/86 | 40 | 25.125 |
| 3 | 066882 | 002 | IBM | S | 04/01/86 | 30 | 27.250 |
| 4 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/09/86 | 30 | 144.500 |
| 5 | 144285 | 003 | IBM | B | 04/08/85 | 100 | 129.250 |
| 6 | 144285 | 003 | ATT | S | 01/01/87 | 20 | 157.375 |
| 7 | 247086 | 001 | ATT | B | 04/01/86 | 100 | 25.375 |
| 8 | | | | | | | |

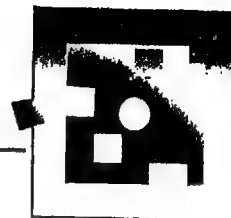
. PACK

7 records copied

. LIST

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|---------|
| 1 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/01/86 | 75 | 154.000 |
| 2 | 066882 | 002 | ATT | B | 01/01/86 | 40 | 25.125 |
| 3 | 066882 | 002 | IBM | S | 04/01/86 | 30 | 27.250 |
| 4 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/09/86 | 30 | 144.500 |
| 5 | 144285 | 003 | IBM | B | 04/08/85 | 100 | 129.250 |
| 6 | 144285 | 003 | ATT | S | 01/01/87 | 20 | 157.375 |
| 7 | 247086 | 001 | ATT | B | 04/01/86 | 100 | 25.375 |

شكل ١٤ - ٦



Set Up Create **Update** Position Retrieve Organize Modify Tools 08:07:51 am

| | |
|---------|---|
| Append | Execute the command Specify scope Construct a field list Build a search condition Build a scope condition |
| Edit | |
| Display | |
| Browse | |
| Replace | |
| Delete | |
| Recall | |
| Pack | |

Command: DELETE

ABST 10:00:00 Rec: 1/10 Cane

Position selection bar - 11. Select - 11.
Perform the command displayed above the status bar.

شكل ٦-١٥

Set Up Create **Update** Position Retrieve Organize Modify Tools 08:54:58 pm

| | |
|---------|---|
| Append | Execute the command Specify scope Construct a field list Build a search condition Build a scope condition |
| Edit | |
| Display | |
| Browse | |
| Replace | |
| Delete | |
| Recall | |
| Pack | |

| |
|---------------|
| Default scope |
| ALL |
| NEXT |
| RECORD |
| REST |

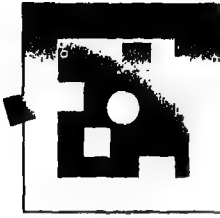
| |
|---------------------------|
| Enter a numeric value: 11 |
|---------------------------|

Command: DELETE RECORD

ABST 10:00:00 Rec: EOF, 7 Caps

Enter new value. Finish with 11.
Process a specific record.

شكل ٦-١٦



ثانيا : امر الاسترجاع (RECALL)

لاسترجاع هذا السجل الذى تم حذفه :-

- ١ - اختار UPDATE ثم RECALL شكل ١٧ - ٦
 - ٢ - اتبع نفس الخطوات السابقة لحذف السجل من خطوة ٢ - ٦
- تظهر لك رسالة : 1 record recalled

ثالثا : امر الحذف النهائى (PACK)

فاذا أردت ان تحذف سجلا أو سجلات معلمة لأغراض الحذف حذفاً نهائياً باستخدام شاشة المساعدة (Assist menu) اختار UPDATE ثم PACK شكل ١٨ - ٦ فسيحذف لك كل السجلات المطلوب حذفها حذفاً نهائياً

الأمر ZAP

هذا الأمر يستخدم من نقطة الموجه dot-prompt فقط وهو يحذف جميع السجلات الموجودة بالملف فى خطوة واحدة. ولذلك يجب استعماله بحذر شديد ولذلك فهو يعطيك رسالة للتأكيد بهذا الشكل

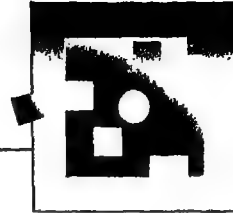
ZAP C: STOCK .dbf? (Y/N)

ومعناها هل أنت متأكد أنك تريد حذف ملف كذا

و يلزمك الرد عليها Y أو N حسب حاجتك وهو يعمل عمل هذين الأمرين :

.DELETE ALL

.PACK



Set Up Create **Update** Position Retrieve Organize Modify Tools 00:25:10 am

| | |
|---------|--------------------------|
| Append | Execute the command |
| Edit | Specify scope |
| Display | Construct a field list |
| Browse | Build a search condition |
| Replace | Build a scope condition |
| Delete | |
| Recall | |
| Pack | |

Command: RECALL

00:01:07 00:01:00 00:01:00 Rec: 1/10 Cap: 1/10
Position selection bar - II. Select - ←.
Perform the command displayed above the status bar.

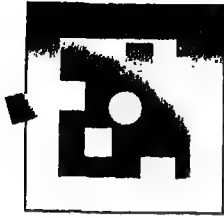
شكل ١٧-٦

Set Up Create **Update** Position Retrieve Organize Modify Tools 00:17:52 am

| |
|---------|
| Append |
| Edit |
| Display |
| Browse |
| Replace |
| Delete |
| Recall |
| Pack |

00:01:07 00:01:00 00:01:00 Rec: 1/10 Cap: 1/10
Move selection bar - II. Select - ←. Leave menu - ←. Help - F1. Exit - Esc.
Permanently erase records marked for deletion.

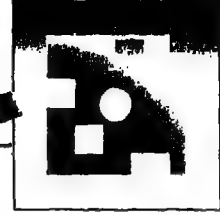
شكل ١٨-٦



أوامر استخراج النتائج

تناولنا في الجزء الأول من هذا الفصل أوامر قاعدة البيانات التي تعدل أو تغير في شكل بيانات ملف قاعدة البيانات مثل التعديل في البيانات نفسها أو الاضافة سواء في آخر الملف أو داخل الملف أو استبدال قيم موجودة بالملف بقيم أخرى أو حذف بعض البيانات من الملف.

وأتناول فيمابيلي الأوامر التي تستخدم لاستخراج النتائج من بيانات ملف قاعدة البيانات مثل ايجاد إجمالي حقل أو حقول رقمية أو استخراج المتوسط الحسابي لها أو استخراج عدد السجلات أو عدد السجلات التي تندرج تحت شرط معين.



أمر الجمع SUM

يستخدم هذا الأمر لايجاد حاصل جمع الحقول الرقمية و يظهر النتيجة على الشاشة أو يخزنها في حقل ذاكرة (memory variable) وستعرف في الفصل العاشر معنى حقل الذاكرة (memory variable) ولكن الآن يجب ان تعلم فقط أنه مكان بالذاكرة توضع فيه النتيجة لاستخدامها فيما بعد بنفس الاسم الذى حفظت به

و يأخذ هذا الأمر الشكل التالي

SUM [<Scope>] [<expression list>] [FOR / WHILE
<condition>] [To <memu at list>]

أمثلة :

يوضح لك شكل ١٩ - ٦ ثلاثة أمثلة

المثال الأول :

الحصول على حاصل جمع جميع الحقول الرقيمة في الملف المفتوح وهو يعطيك عدد السجلات أيضا.

المثال الثانى :

للحصول على حاصل جمع حقل واحد من الملف المفتوح وليكن حقل PRICE وهو أيضا يعطيك عدد السجلات التى اشتملت على هذا الحقل

المثال الثالث :

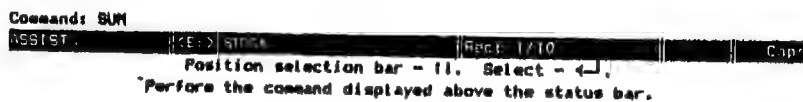
للحصول على حاصل جمع حقل رقمى وهو (no-shares) الذى سيتطابق مع حالة معينة وهى "066882" = ACCOUNTNO وهو يعطيك أيضا عدد السجلات التى اشتملت على هذه الحالة

و يستخدم هذا الأمر أيضا عن طريق شاشة المساعدة (Assist menu) فإذا أردت الحصول على حاصل جمع كل الحقول الرقيمة في الملف المفتوح فعليك اختيار Retrieve ثم SUM شكل ٢٠ - ٦

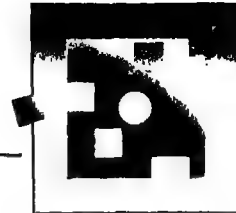
وتستطيع أيضا اختيار بعض الحقول الرقيمة وليكن PRICE فقط. باختيار construct a field list فيظهر لك مستطيل به أسماء حقول الملف اختار حقل PRICE ثم اترك مستطيل الحقول بضغط مفتاح →.



شکل ۱۹-۶



شكل ٢٠-٦



نفذ الامر باختيار execute the command (شكل ٢١ - ٦)
وكذلك تستطيع ان تحدد حالات معينة مع بعض الحقول لتنفيذ الامر فاذا اردت
الحصول على حاصل جمع NO.SHARES للسجلات التى تتطابق مع
ACCOUNTNO = 066882 اختار SUM ثم construct a field list ثم
NO.SHARES ثم Build a search condition ثم ACCOUNTNO ثم علامة = ثم
066882 ثم execute the command ثم no more condition

Set Up Create Update Position **Retrieve** Organize Modify Tools 08:58:40 pm

ACCOUNTNO
TRANSIG
COMPANY
TYPE
DATE
NO_SHARES
PRICE

List
Display
Report
Label
Sum
Average
Count

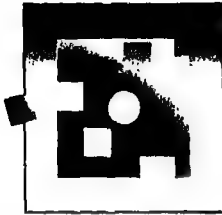
Execute the command
Specify scope
Construct a field list
Build a search condition
Build a scope condition

| Field Name | Type | Width | Decimal |
|-------------|---------|-------|---------|
| STOCK-PRICE | Numeric | 10 | 3 |

Command: SUM

ASSIST NO: STOCK Key: EOF, 7
Select - Leave menu.
Specify which fields to include in this retrieval.

شكل ٢١ - ٦



أمر حساب المتوسط الحسابي AVERAGE

يعطى هذا الأمر المتوسط الحسابي لحقل أو لحقول رقمية والشكل العام لهذا الأمر هو :

AVERAGE [< Scope >] [< expression list >] [FOR/WHILE
< condition >] [TO < memvar list >]

امثله :

مثال ١ :

للحصول على المتوسط الحسابي لكل الحقول الرقمية في الملف المفتوح أدخل أمر

. USE STOCK

. AVERAGE

مثال ٢ :

للحصول على المتوسط الحسابي لحقل رقمي واحد وهو no.shares أدخل الأمر

.AVERAGE no.shares

مثال ٣ :

للحصول على المتوسط الحسابي لحاصل ضرب حقل price, no.shares للسجلات التي

تتطابق مع "001" = TRANSID

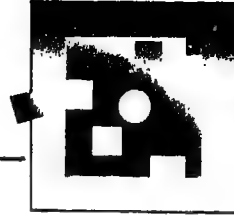
ادخل أمر

AVERAGE PRICE * NO.SHARES FOR TRANSID = "001"

و يوضح شكل رقم ٢٢ - ٦ الامثله السابقه ونتائجها

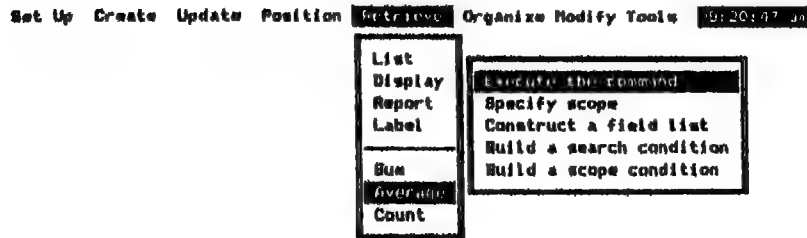
```
. USE STOCK
. AVERAGE
      7 records averaged
NO_SHARES      PRICE
      56      94.696
. AVERAGE NO_SHARES
      7 records averaged
NO_SHARES
      56
. AVERAGE PRICE * NO_SHARES FOR TRANSID = "001"
      3 records averaged
PRICE * NO_SHARES
      6140.833
```

شكل ٢٢ - ٦



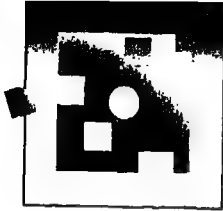
تستطيع الحصول على المتوسط الحسابي للحقول الرقمية في الملف المفتوح تحت شاشة المساعدة (Assist menu) باختيار Retrieve ثم AVERAGE ثم Execute the command شكل ٢٣ - ٦

فاذا أردت الحصول على المتوسط الحسابي لحقل واحد وليكن NO.SHARES اختار Construct a field list من القائمة الفرعية التي تظهر نتيجة لاختيارك AVERAGE ثم Execute the command ثم NO.SHARES



Commands: AVERAGE
 05/10/77 11:00:00 Page: 12/19 Cap
 Position selection bar - II. Select - <J>.
 Perform the command displayed above the status bar.

شكل ٢٣ - ٦



أمر العد COUNT

يستخدم هذا الأمر ليعطيك عدد السجلات (records) في الملف المفتوح التي تتطابق مع الحالة المطلوبة ويأخذ الشكل العام الآتي :

```
COUNT [ <scope> ] [FOR/WHILE <Condition> ]  
[To <memvar> ]
```

امثله

مثال ١ :

لمعرفة عدد السجلات التي يشملها الملف المفتوح

```
COUNT
```

أدخل أمر :

مثال ٢ :

لمعرفة عدد السجلات في الملف المفتوح التي تتطابق مع 100 <> NO-SHARES

أدخل أمر :

```
COUNT FOR NO-SHARES <> 100
```

مثال ٣ :

لمعرفة عدد السجلات التي تتطابق مع "066882" ACCOUNTNO أو 144285

أدخل الأمر التالي :

```
COUNT FOR ACCOUNTNO = "066882".OR.  
ACCOUNTNO = "144285"
```

مثال ٤ :

لمعرفة عدد السجلات ذات سعريساوى ١٤٤,٥٠٠ أو أكثر وفي نفس الوقت لايزيد سعرها

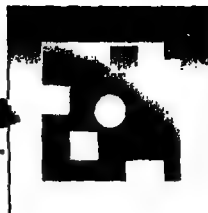
عن ١٥٥ أدخل هذا الأمر :

```
COUNT FOR PRICE > = 144.500 .AND. PRICE < = 155
```

وتجد الأمثلة السابقة مع نتائجها في شكل ٢٤ - ٦

فاذا أردت أن تحسب عدد السجلات في الملف المفتوح باستخدام شاشة المساعدة

اختار Retrieve ثم COUNT ثم نفذ الأمر (شكل ٢٥ - ٦)



- . COUNT
7 records
- . COUNT FOR NO_SHARES (> 100
5 records
- . COUNT FOR ACCOUNTNO = "066882" .OR. ACCOUNTNO = "144285"
4 records
- . COUNT FOR PRICE >= 144.500 .AND. PRICE <= 155
2 records

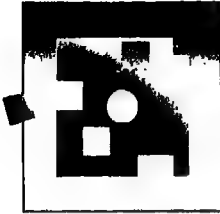
شكل ٢٤-٦

Set Up Create Update Position **Retrieve** Organize Modify Tools **Help**

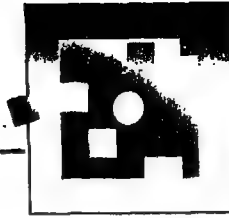
| |
|---------|
| List |
| Display |
| Report |
| Label |
| Sum |
| Average |
| Count |

Move selection bar - F1, Select - F2, Leave menu - F3, Help - F4, Exit - Esc.
Display the record count of this database file.

شكل ٢٥-٦



وتستطيع تنفيذ الأمر لتحسب السجلات التي تتطابق مع بعض الحالات مثل حساب عدد السجلات التي تتطابق مع $\text{accountno} = 066882$ أو $\text{accountno} = 144285$ بنفس الطريقة التي اتبعتها مع أمرى SUM و AVERAGE فتختار COUNT ثم Build a search Condition ثم ACCOUNTNO ثم علامة = ثم كتابة 066882 ثم اختيار .OR. ثم ACCOUNTNO ثم علامة = ثم كتابة 144285 ثم اختيار No more condition ثم Execute the command



أمر التجميع TOTAL

يجمع هذا الأمر الحقول الرقمية المطلوبة في الملف المفتوح بشرط أن تكون هذه الحقول عبارة عن مجموعات تحوى كل مجموعة السجلات التى تشتمل بعض حقولها على نفس البيانات و يضع النتائج كاحصائيات مختصرة على ملف قاعدة بيانات جديد ولذلك يجب أن يكون الملف الأسمى مفروزاً أو مفهرساً قبل تنفيذ هذا الأمر (١) والشكل العام لهذا الأمر هو

```
TOTAL ON <key field> TO <filename> [ <scope> ]
[ FIELDS <field list> ] [ FOR / WHILE <condition> ]
```

ولأننى لم أتعرض بعد لشرح الفرز والفهرسة فسأضع بين يديك ملف STOCK.dbf مفروزاً طبقاً لبيانات حقل Company بمعنى أن البيانات داخل الحقل مرتبة ترتيباً أبجدياً كما هى في شكل ٢٦ - ٦ باسم جديد هو NEWSTOCK.dbf

```
. USE NEWSTOCK
```

```
. LIST
```

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|---------|
| 1 | 086882 | 002 | ATT | B | 01/01/86 | 40 | 25.125 |
| 2 | 144285 | 003 | ATT | S | 01/01/87 | 20 | 157.375 |
| 3 | 247086 | 001 | ATT | B | 04/01/86 | 100 | 25.375 |
| 4 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/01/86 | 75 | 154.000 |
| 5 | 086882 | 002 | IBM | S | 04/01/86 | 30 | 27.250 |
| 6 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/09/86 | 30 | 144.500 |
| 7 | 144285 | 003 | IBM | B | 04/08/85 | 100 | 129.250 |

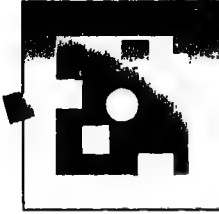
شكل ٢٦ - ٦

لكى تحصل على حاصل جمع الحقول الرقمية للسجلات التى تحوى نفس البيانات داخل حقل company أى حاصل جمع الحقول الرقمية للسجلات التى تحوى شركة ATT، وحاصل جمع الحقول الرقمية للسجلات التى تحوى شركة IBM يلزمك تنفيذ هذا الأمر :-

```
. USE NEWSTOCK
```

```
. TOTAL ON COMPANY TO TOTSTOCK
```

(١) ستعرف في الفصل الثامن معنى الفرز والفهرسة وكيف يتم الفرز والفهرسة.



و يوضح لك شكل ٢٧ - ٦ هذا الأمر والنتائج المترتبة عليه وتلاحظ فيه أننا حصلنا على ملف جديد هو TOTSTOCK.dbf به سجلان فقط

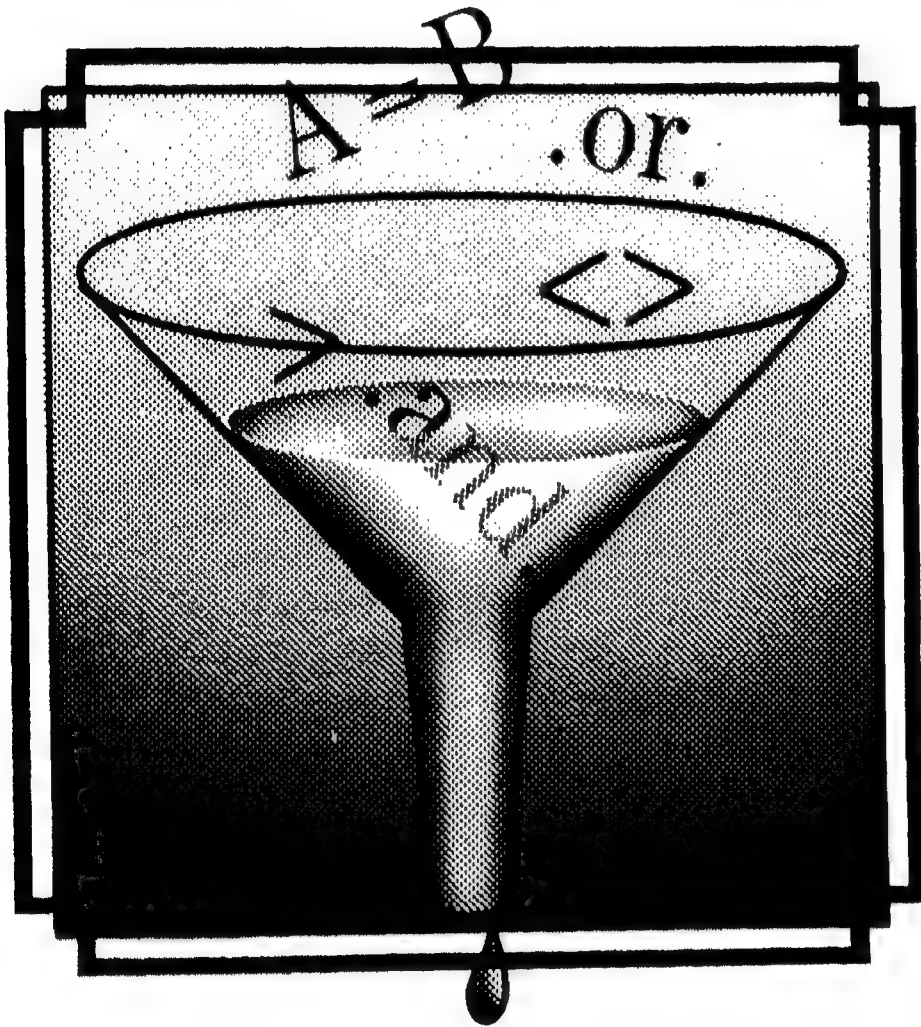
السجل الأول يخص شركة ATT و يمثل اجمالي حقل Price و No-shares في كل السجلات التى تشتمل على ATT فمثلا ٣ سجلات في ملف NEWSTOCK.dbf تشتمل على ATT في حقل Company

وتشتمل هذه السجلات على قيم 20, 40, 100 في حقل Price شكل ٢٦ - ٦ فاذا جمعنا هذه القيم حصلنا على 160. وهى نفس القيمة التى يوضحها شكل ٢٧ - ٦ كما تشتمل نفس السجلات على قيم 25, 125, 375, 157, 375 في حقل No-shares (شكل ٢٦ - ٦) فاذا جمعنا هذه القيم حصلنا على 875. 207 وهى نفس القيمة التى يوضحها شكل ٢٧ - ٦ والسجل الثانى يخص شركة IBM و ينطبق عليه كل ما أسلفته عن السجل الأول و يجب أن تعرف أن امر TOTAL غير مستخدم عن طريق شاشة المساعدة (Assist menu)

```
. USE NEWSTOCK
. TOTAL ON COMPANY TO TOTSTOCK
  7 Record(s) totalled
  2 Records generated
. USE TOTSTOCK
. LIST
Record# ACCOUNTNO TRANSID COMPANY TYPE DATE NO_SHARES PRICE
1 066882 002 ATT B 01/01/86 160 207.675
2 014786 001 IBM B 05/01/86 235 455.000
```

شكل ٢٧ - ٦

الفصل السابع





الاستفسارات في قاعدة البيانات
Queries in database

يوضح هذا الفصل الخطوات التفصيلية لإنشاء ملف
يحتوى على إجابات محددة لمجموعة من الأسئلة أو
الاستفسارات عن بيانات الملفات الأصلية. وذلك للاستفادة
من هذه الاجابات عند الحاجة إليها في المستقبل بوضعها على
ملف خارجى ليسهل التعامل معه فيما بعد. وكذلك كيفية
استرجاع بيانات هذا الملف الجديد أو التعديل فيه أو إغلاقه.

Creating a query file انشاء ملف الاستفسارات

Neating the expression تداخل التعبيرات

Displaying query file استعراض بيانات ملف الاستفسارات

Saving query file حفظ ملف الاستفسارات

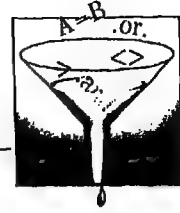
Using query file استخدام ملف الاستفسارات

Modifying query file تعديل ملف الاستفسارات

انشاء ملف الاستفسارات واستعراض بياناته وحفظه

والتعديل فيه واغلاقه بواسطة اوامر قاعدة البيانات

**Creating, Displaying, Saving, Using and Modifying
Query file by command mode**



مقدمة:

افرض أن المدير العام طلب منك بياناً بأسماء الطلاب الذين يدرسون مادة قاعدة البيانات مـ جهتي ACC أو AST و يسكنون مدينة الرياض وجنسيتهم سعودى لأنه سيجرى لهم اختبار لتعيينهم في الشركة أو لأى سبب آخر فهناك طريقتان للحصول على هذا البيان.

الأولى : أن تدخل هذا الأمر

```
LIST FOR (ORGANIZ = 'ACC'.OR. ORGANIZ = 'AST') ;
AND. CITY = 'RIYADH'.AND. SAUDI
```

ولكن هذه الطريقة تستلزم منك :

- ١- أن تكون فاهماً لأوامر قاعدة البيانات جيداً الكى تستخدم هذا الأمر.
- ٢- أنك في كل مرة تريد استخراج هذه البيانات تدخل هذا الأمر مرة أخرى.

الثانية : أن تستخرج هذه البيانات بهذه المواصفات وتضعها على ملف ليكون جاهزاً لتطبعه عند الطلب بواسطة أو بواسطة فرد آخر.

هذا الملف يطلق عليه Query file أو ملف الاستفسارات

وفي كل مرة تريد استخراج البيانات يلزمك فقط أن تفتح الملف ثم تطبعه.

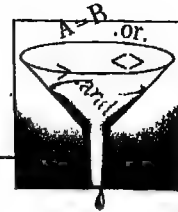
وستعرف في هذا الفصل كيف تنشئ ملف الاستفسارات (Query file) ليجيب عن أكثر من استفسار بأكثر من صيغه وكيف تستعرض بيانات هذا الملف. ثم كيف تحفظ هذا الملف وكيف تستخدمه وتعدل فيه.



انشاء ملف الاستفسارات Creating a query file

لكى تنشئ ملف استفسارات ليجيب على الأسئلة الواردة في المقدمة السابقة عليك اتباع الخطوات التالية:

- (١) اذهب إلى شاشة المساعدة (Assist menu) وافتح ملف قاعدة البيانات الذى يحوى بياناتك عن طريق SET UP menu. وهو في مثالنا ملف Students.dbf
- (٢) اختار CREATE ثم اختار Query (شكل ١ - ٧)
- (٣) اختار مشغل الوحدة التى ستضع عليها الملف باضائه الحرف الدال عليها وضغط مفتاح \rightarrow
- (٤) تظهر لك رسالة لادخال اسم الملف هكذا
Enter the name of the file:
- (٥) اكتب في الفراغ STQUERY واضغط مفتاح \rightarrow
- (٦) ستظهر لك شاشة استفسارات (Query menu) وبها ٤ اختيارات هى
SET FILTER NEST DISPLAY EXIT
ويتبع كل اختيار من هذه الاختيارات الأربعة قائمة فرعية تظهر بمجرد الانتقال إلى الاختيار المطلوب و يظهر تحت القائمة الفرعية جدول يوضح الخطوات التى اتخذت لانشاء ملف الاستفسارات. (شكل ٢ - ٧)
- (٧) اختار SET FILTER ثم field name لتحديد الحقول التى ستبحث فيها
- (٨) اضغط مفتاح \rightarrow ليظهر لك على اليمين مستطيل به أسماء جميع حقول ملف Students.dbf
- (٩) اختار اسم الحقل المطلوب بتحريك السهم لأعلى \uparrow أو لأسفل \downarrow وهو هنا ORGANIZ ثم اضغط مفتاح \rightarrow تلاحظ أن اسم الحقل كتب أمام Field name بالقائمة الفرعية وكتب أيضا بالجدول المرسوم على الشاشة وأن المستطيل اختفى وأنت رجعت إلى القائمة الفرعية



Set Up **Create** Update Position Retrieve Organize Modify Tools 02:13:22 pm

| |
|---------------|
| Database file |
| Format |
| View |
| Query |
| Report |
| Label |

ASSIST 26:5 STUDENTS Rec: 1/10
 Move selection bar - II. Select - ←. Leave menu - →. Help - FI. Exit - Esc.
 Create a query to access specified records in this database file.

شكل ٧-١

Set Filter Nest Display Exit 02:29:14 pm

| |
|---------------------|
| Filter Name |
| Operator |
| Constant/Expression |
| Connect |
| Line Number 1 |

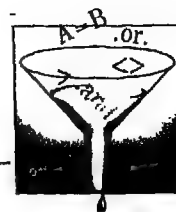
| Line | Field | Operator | Constant/Expression | Connect |
|------|-------|----------|---------------------|---------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |

Position selection bar - II. Select - ←. Leave menu - →. Copy
 Select a field name for the filter condition.

شكل ٧-٢



- (١٠) اختيار operator لتحديد نوع العلاقة التي تريدها
يظهر لك مستطيل على اليمين وبه عدة علامات منها مثلاً أكبر من أو أصغر من أو يساوى أو لا يساوى ... الخ. اختار منه نوع العلاقة التي تريدها بتحريك السهم لأعلى ↑ أو لأسفل ↓ . وفي هذا المثال اختار = ثم اضغط مفتاح \rightarrow
تلاحظ أن نوع العلاقة التي اخترتها ظهر أمام operator وظهر أيضاً بالجدول وأن المستطيل اختفى.
- (١١) اختار constant / expression ومعناها أدخل التعبير أو القيمة التي سيتم البحث عنها ولما كنا نريد البحث أو لاعن organiz التي تتطابق مع 'ACC' اضغط مفتاح \rightarrow تظهر لك هذه العلامة p. ومعناها اكتب التعبير الذي تريده هنا. ثم اكتب 'ACC' واضغط مفتاح \rightarrow
- (١٢) لو هناك أكثر من حاله تريد للبحث أن يستمر من خلالها اختار connect وإلا استخدم السهم \rightarrow لتترك القائمة التي أنت بداخلها ولأننا نريد أكثر من حالة اضغط مفتاح \rightarrow
سيظهر لك مستطيل على اليمين يستخدم في اخبار قاعدة البيانات عن نوعية الصلة المطلوبة هل هي صلة علاقيتين معا (AND.) أو صلة إحدى علاقيتين (OR.) أو هي لاستبعاد علاقته ما (< >) ... الخ.
وفي المثال الذى بين ايدينا نريد أن نبحث في جهة 'ACC' أو 'AST' فيجب أن نختار صلة إحدى علاقيتين (OR.) اختار .OR. combine with ومعناها ابحث إما في 'ACC' أو ثم اضغط مفتاح \rightarrow يختفى المستطيل وترجع مرة أخرى الى شاشة الاستفسارات (Query menu).
بهذا تكون أتممت سطرًا واحدًا وتجده مكتوبًا أسفل بالجدول الذى يظهر أمامك
شكل ٣ - ٧
- (١٣) حتى الآن لم يتم السؤال الذى تريد أن تجيب عليه قاعدة البيانات ولذلك يجب أن تعيد اختيار Field name تحت قائمة Set filter لتحدد اسم الحقل الذى ستبحث فيه قاعدة البيانات مع الحقل السابق ولذلك :



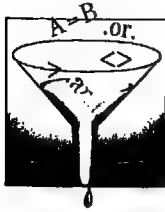
Set Filter Nest Display Exit 06:30:11 am

| |
|---------------------|
| Field Name |
| Operator |
| Constant/Expression |
| Connect |
| Line Number 2 |

| Line | Field | Operator | Constant/Expression | Connect |
|------|---------|----------|---------------------|---------|
| 1 | ORGANIZ | Matches | 'ACC' | .OR. |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |

CREATE QUERY 1 06:30:11 am (Op: 1 2) Page 1
 Select - +. Leave menu ++.
 Select a field name for the filter condition.

شکل ۷-۲



اختار fieldname ثم

operator ثم organiz

ثم علامة = ثم Constant / Expression

ثم اكتب 'AST'

ثم Connect ثم

Combine with .AND.

وهي نفس الخطوات التي اتبعناها من قبل لكتابة السطر الأول ابتداء من

الخطوة رقم ٧ إلى الخطوة رقم ١٢

حتى الآن ظهر عندنا في الجدول سطران

ومعناهما اظهر السجلات التي تخص :

ORGANIZ = 'ACC'

OR ORGANIZ = 'AST'

.AND.

(١٤) كرر خطوة ١٢ مع تغيير اسم الحقل إلى CITY وكتابة RIYADH أمام

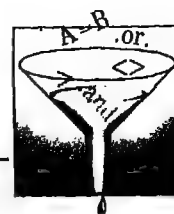
Constant/Expression

(١٥) كرر خطوة ١٢ مرة أخرى مع تغيير اسم الحقل إلى SAUDI ثم اختيار Is True

(١٦) يجب أن تظهر الخطوات السابقة في الجدول المرسوم على الشاشة أمامك ولذلك

تجدها مكتوبة في السطور الأربعة الأولى من الجدول (شكل ٤ - ٧)

(١٧) اضغط سهم لتخرج من الاختيار Set filter ستظهر لك قائمة NEST



Set Filter Nest Display Exit 06:33:15 am

| | |
|---------------------|-------|
| Field Name | SAUDI |
| Operator | Is |
| Constant/Expression | True |
| Connect | |
| Line Number | 4 |

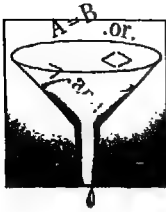
| Line | Field | Operator | Constant/Expression | Connect |
|------|---------|----------|---------------------|---------|
| 1 | ORGANIZ | Matches | ACC' | .OR. |
| 2 | ORGANIZ | Matches | 'AST | .AND. |
| 3 | CITY | Matches | 'RIYADH' | .AND. |
| 4 | SAUDI | Is | True | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |

CREATE QUERY C:\C:\S\QUERY.DRY Opt: 3/5 Cap

Select - ←, Leave menu →

Enter an expression or constant for the filter condition.

شكل ٤ - ٧



تداخل التعبيرات Nesting the expressions

تتبع قاعدة البيانات قواعد معينة عند تنفيذ. أمراً به أكثر من علاقة. AND. أو OR.

فمن هذه القواعد أنها تنفذ. NOT. أولاً ثم. AND. ثم. OR. إذا اجتمعت كلها في أمر واحد أو اجتمع بعضها.
إلا أنك تستطيع أن تغير هذا الترتيب في تنفيذ الأمر حسب حاجتك أنت وذلك باستخدام هذه الأقواس () لأن ما بداخل الأقواس ينفذ أولاً. ثم ما بخارج الأقواس
والآن لو نظرت إلى شكل الأمر كما يبدو من الجدول الظاهر أمامك في شكل ٤ - ٧ تجد أنك تستطيع ترجمته هكذا :

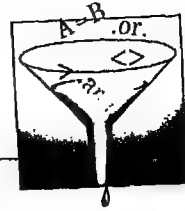
ORGANIZ = 'ACC'.OR. ORGANIZ = 'AST'

.AND. CITY = 'RIYADH'.AND. SAUDI

ولذلك فإن تنفيذ الأمر بهذا الشكل لن يعطى النتيجة المطلوبة لأن من قواعد قاعدة البيانات أنها تنفذ. AND. قبل. OR. ولذلك فستفهم من هذا الأمر أنك تريد الطلاب في جهة "ACC" هذا شرط أو

والشرط الثانى الطلاب من جهة "AST" ومدينتهم الرياض وجنسيتهم سعودى
والخطأ هنا أننا سنحصل على كل الطلاب الذين يتبعون "ACC" حتى لو كانت مدينتهم غير الرياض وجنسيتهم غير سعودى وهذا غير المقصود.
أما المقصود فهو كما يوضحه الشكل الآتى :

| | | |
|---|-------|-----------------------------------|
| <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;"> <p>جهة العمل ACC [ORGANIZ = 'ACC'] أو جهة العمل AST [ORGANIZ = 'AST']</p> </div> | و AND | مدينتهم الرياض [CITY 'RIYADH'] |
| | و AND | جنسيتهم سعودى [SAUDI] |



وهذا الشكل يعنى أنه سيبحث في جهة العمل التى تساوى 'ACC' أو 'AST' أى كليهما كأول شرط
ثم يبحث في مدينة الرياض وجنسية سعودى مع أى من جهة العمل ولذلك يجب تغيير
شكل الأمر السابق ليكون هكذا.

(ORGANIZ = 'ACC'.OR. ORGANIZ = 'AST')

.AND. CITY = 'RIYADH'.AND. SAUDI

الآن بعد ان رأيت الأمر الصحيح مكتوبا اذهب الى قائمة Nest لادخال الاقواس في
الجدول السابق. وذلك باتباع الخطوات التالية

(١) مع Nest menu اختار START تحت ADD ومعناها انك تريد اضافة قوس يبدأ
من سطر كذا. اضغط مفتاح ← لتظهر لك هذه العلامة ➤

(٢) اكتب ١ ومعناها أنك تريد أن تكتب قوسا يبدأ من سطر رقم ١ في الجدول الذى
أمامك ثم اضغط مفتاح ← [أو حرك سهم لأعلى ↑ ليعطيك ارقاما بالزيادة أو
سهم لأسفل ↓ ليعطيك ارقاما بالنقص واضغط مفتاح ← عندما يظهر لك الرقم
المطلوب].

سيظهر لك قوس هكذا (على الجهة الشمال من أول سطر في الجدول المرسوم
أمامك.

(٣) اختار END واضغط مفتاح ← لتظهر هذه العلامة ➤

اكتب الرقم ٢ ومعناه أنك تريد اقفال القوس في نهاية سطر رقم ٢ في الجدول
الذى يبدو أمامك. ثم اضغط مفتاح ← سيظهر لك قوس على اليمين في نهاية
السطر الثانى في الجدول المرسوم أمامك (شكل ٥ - ٧)

بهذا تكون وضعت الأقواس في مكانها و يجب أن تخرج من الاختيار Nest
والذهاب إلى الاختيار DISPLAY



Set Filter

NEST

Display

Exit Oct30:05 am

| |
|---------|
| Add |
| Start:1 |
| End: 2 |
| Remove |
| Start:0 |
| End: 0 |

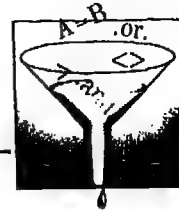
| Line | Field | Operator | Constant/Expression | Connect |
|------|---------|----------|---------------------|---------|
| 1 | ORGANIZ | Matches | 'ACC' | .OR. |
| 2 | ORGANIZ | Matches | 'AST' | .AND. |
| 3 | CITY | Matches | 'RIYADH' | .AND. |
| 4 | SAUDI | Is | True | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |

CREATE QUERY C:\C:\ETQUERY.DRY Oct: 2 4

Select - ←, Leave menu →

Enter the line number of the query form to stop nesting.

شكل ٥ - ٧



استعراض بيانات ملف الاستفسارات Displaying the query file

لكي ترى البيانات التي تتطابق مع الحالات المشروحة في الملف الأصلي اتبع الخطوات التالية:

- ١ - اذهب إلى الاختيار Display بضغط سهم → (شكل ٦-٧)

Set Filter

Nest

Display

Exit 06:37:20 am

| Line | Field | Operator | Constant, Expression | Connect |
|------|---------|----------|----------------------|---------|
| 1 | ORGANIZ | Matches | 'ACC | .OF. |
| 2 | ORGANIZ | Matches | AST | .AND. |
| 3 | CITY | Matches | 'RIVADH' | .AND. |
| 4 | SAUDI | Is | True | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |

Query window A C:\msdb\query\... || Code

Select - ←, Leave prompt pad →.

Display records in the database that meet the query condition.

شكل ٦-٧



٢ - وانت داخل قائمة DISPLAY اضغط مفتاح \rightarrow يظهر لك أول سجل في ملف قاعدة البيانات (Database file) يقابل الحالات التي تسأل عنها (شكل ٧-٧)

Set Filter Next Display Exit 10:59:25 am

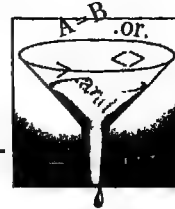
STUDENTNO 01
 LASTNAME BEN HASEB
 MIDNAME AHMAD
 FIRSTNAME KHALID
 ORGANIZ AST
 BIRTHDATE 03/10/65
 ADDRESS 44 HEGAZ ST.
 CITY RIYADH

| Line | Field | Operator | Constant/Expression | Connect |
|------|---------|----------|---------------------|---------|
| 1 | ORGANIZ | Matches | ACC | .OR. |
| 2 | ORGANIZ | Matches | AST | .AND. |
| 3 | CITY | Matches | RIYADH | .AND. |
| 4 | SAUDI | Is | True | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |

CREATE QUERY * D:\DCISTQUERY.QRY (Next: 1,15) Caps

Next: Previous record - PgDn/PgUp, Toggle query form - F1, Leave option -
 Display records in the database that meet the query condition.

شكل ٧-٧



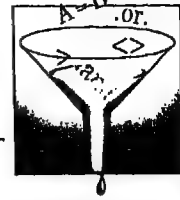
٣- فإذا أردت اظهار السجل التالي الذى يقابل هذه الشروط اضغط مفتاح PgDn وهكذا حتى تصل إلى آخر سجل يقابل الشروط وبالمثل اذا أردت الحصول على السجل السابق للسجل الذى أمامك - من السجلات التى تنطبق عليها الشروط - اضغط مفتاح PgUp

فإذا أردت اظهار كل بيانات السجل في صفحة واحدة اضغط مفتاح F1 ليختفى الجدول الذى أمامك وتظهر بيانات السجل كاملة على الشاشة محله (شكل ٨-٧)

| Set Filter | Nest | Display | Exit |
|------------|------|---------|------|
| STUDENTNO | | | |
| LASTNAME | | | |
| MIDNAME | | | |
| FIRSTNAME | | | |
| ORGANIZ | | | |
| BIRTHDATE | | | |
| ADDRESS | | | |
| CITY | | | |
| PHONE | | | |
| COST | | | |
| SAUDI | | | |

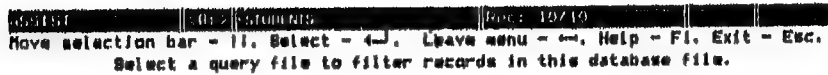
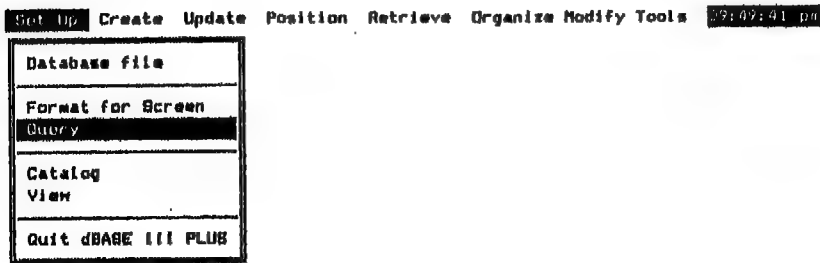
CREATE QUERY : STUDENTNO. Page: 2 of 2
 Left/Previous record - PgDn/PgUp. Toggle query form - F1. Leave option -
 Display records in the database that meet the query condition.

شكل ٨-٧



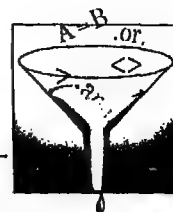
استخدام ملف الاستفسارات Using query file

بعد انشاء ملف الاستفسارات السابق وحفظه تستطيع أن تستخدمه فيما بعد لتظهر السجلات التي تقابل الشروط التي وضعتها وذلك بفتح ملف قاعدة البيانات الأصلية وهو هنا STUDENTS.dbf وملف الاستفسارات STQUERY.QRY و يتم ذلك باختيار Set UP من شاشة المساعدة (Assist menu) (شكل ١٠ - ٧)



شكل ١٠ - ٧

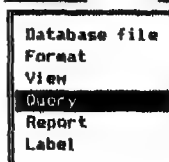
بعد ذلك اذهب إلى الاختيار Retrieve واختار List ثم Execute the Command تظهر لك السجلات التي تقابل الحالات التي سألت عنها (شكل ١١ - ٧)



تعديل ملف الاستفسارات Modifying a query file

لوفرض أنك تريد التعديل في الشروط التي وضعتها في ملف الاستفسارات السابق سواء بإضافة حالات (شروط) جديدة أو حذف حالات (شروط) موجودة بالجدول أو تعديل حالات موجودة فيجب أن تختار Modify من القائمة الرئيسية ثم تختار query (شكل ١٢-٧)

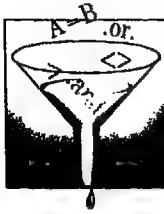
Get Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 04:25:28 pm



00:00 STUDENTS Date: 10/10 Cap: 100
Move selection bar - F1, Select - F2, Leave menu - F3, Help - F4, Exit - Esc.
Change the structure of an existing query file.

شكل ١٢-٧

استجابة لاختيار ملف STQUERY.QRY سيظهر لك الجدول (شكل ١٣-٧) وللتعديل في الجدول نفسه تلاحظ أن كل حالة مشروحة في سطر مستقل بالجدول ولكل سطر رقم.



Set Filter Nest Display Exit 06:47:48 am

| | |
|---------------------|---------|
| Field name | ORGANIZ |
| Operator | Matches |
| Constant/Expression | 'ACC' |
| Connect | .OR. |
| Line Number | 1 |

| Line | Field | Operator | Constant/Expression | Connect |
|------|---------|----------|---------------------|---------|
| 1 | ORGANIZ | Matches | 'ACC' | .OR. |
| 2 | ORGANIZ | Matches | 'AST' | .AND. |
| 3 | CITY | Matches | 'RIYADH' | .AND. |
| 4 | SAUDI | Is | True | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |

MODIFY QUERY C:\MSDOVER\OR 06:47:48 am Copy

Select -> Leave menu ->

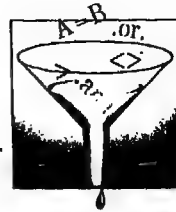
Select a field name for the filter condition.

شكل ١٣ - ٧

فاذا أردت التعديل في الحالة الرابعة مثلا تحرك تحت قائمة Set filter لتصل إلى Line Number واضغط مفتاح \rightarrow لتظهر لك هذه العلامة \rightarrow اكتب \rightarrow ثم اضغط مفتاح \rightarrow يظهر لك أمام Field name اسم الحقل الموجود من السطر وهو SAUDI (شكل ١٤ - ٧)

اضغط مفتاح \rightarrow تظهر لك الحقول الموجودة في الملف. تحرك بالسهم \downarrow لتضع الخط المضيء على الحقل الذي تريده واضغط مفتاح \rightarrow تلاحظ أن اسم الحقل الجديد حل محل القديم في الجدول في السطر الرابع وكتب أمام field name في الاختيار Set filter

ثم تابع الخطوات المشروحة تحت بند انشاء ملف الاستفسارات فاذا أردت التعديل باضافة سطر جديد لشرح حالة جديدة مثلا تحرك بالسهم \downarrow تحت قائمة Set filter



لتصل إلى Line number. واختار رقم السطر المناسب الذى تريد ادخال سطر قبله واضغط N^ .

فلو فرض أنك تريد ادخال سطر جديد قبل أول سطر في الجدول تحرك بالسهم ↓
لتهل إلى Line Number ثم اضغط مفتاح نه. واكتب ١ امام Line Number . إذا كان
مكتوب أمامها رقم آخر. تم اضغط مفتاح نه . واضغط بعد ذلك N ^ يظهر لك سطر
فاضى قبل السطر الأول لتدخل فيه الحالة الجديدة التى تريدها بنفس الطريقة
المشروحة سابقا.

أما إذا كان التعديل بحذف سطر موجود لاستبعاد حالة ما مثلاً
فيجب أن تضغط ^U لحذف السطر الموجود رقمه أمام Line Number بدلاً من
^N

```

Set Filter      Nest      Display      Exit      Ver:4.5.10  20
+-----+-----+-----+-----+
Field Name      SAUDI
Operator        Is
Constant/Expression True
Connect
+-----+-----+-----+-----+
Line Number      -1
+-----+-----+-----+-----+

```

| Line | Field | Operator | Constant/Expression | Connect |
|------|---------|----------|---------------------|---------|
| 1 | ORGANIZ | Matches | 'ACC | .OR. |
| 2 | ORGANIZ | Matches | 'AST | .AND. |
| 3 | CITY | Matches | 'RIYADH | .AND. |
| 4 | SAUDI | Is | True | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |

```

PROBIDY QUERY      [C]: c:\msdos\...    [Date]: 1-15    ||    ||    Capa
Select - 4. Leave menu --.
        Select a field name for the filter condition.
```

شکل ۱۴-۷



**انشاء ملف الاستفسارات واستعراض بياناته
وحفظه والتعديل فيه واغلاقه بواسطة أوامر قاعدة البيانات
Creating, Displaying, Saving, Modifying and Closing
query file by the command mode**

* لانشاء ملف استفسارات (.QRY) جديد يجب أن تفتح أولا ملف قاعدة البيانات
ثم تدخل أمر:

CREATE / MODIFY QUERY <Query file name>

مثال

Use Students

CREATE QUERY STQUERY 1

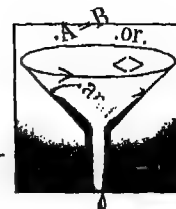
يفتح لك هذا الأمر شاشة استفسارات (Query menu) (شكل ١٥ - ٧)
للتعامل معها بالطريقة التي تعلمتها

| Set Filter | Nest | Display | Exit |
|---------------------|------|---------|------|
| 02:25:14 pm | | | |
| Field Name | | | |
| Operator | | | |
| Constant/Expression | | | |
| Connect | | | |
| Line Number | | 1 | |

| Line | Field | Operator | Constant/Expression | Connect |
|------|-------|----------|---------------------|---------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |

CREATE QUERY <B:STQUERY.QRY> Opt: 1/2 Copy
Position selection bar - 11. Select - <|. Leave menu - <~.
Select a field name for the filter condition.

شكل ١٥ - ٧



★ لكي تستخدم ملف استفسارات (Query file)

أدخل أمر:

SET FILTER TO FILE <Query file name>

مثال:

. USE STUDENTS

. SET FILTER TO FILE STQUERY

★ لكي تظهر بيانات هذا الملف

أدخل أمر List

. LIST

يظهر لك شكل ١٦ - ٧

. USE STUDENTS .

. SET FILTER TO FILE STQUERY

. LIST

| Record# | STUDENTNO | LASTNAME | MIDNAME | FIRSTNAME | ORGANIZ | BIRTHDATE | ADDR |
|-------------|------------|----------|----------|-----------|----------|-----------|------|
| ESS | CITY | PHONE | COST | SAUDI | | | |
| 1 01 | BEN NASEF | AHMAD | KHALID | AST | 03/10/65 | 44 H | |
| EGAZ ST. | RIYADH | 446-6110 | 4100.00 | .T. | | | |
| 2 02 | ABU AL-ATA | MAGDI | ABDULLAH | ACC | 01/10/60 | 20 A | |
| LIQADHA ST. | RIYADH | 567-4356 | 300.00 | .T. | | | |
| 4 04 | BADAWY | SALEM | EMAD | ACC | 10/02/62 | 30 O | |
| LATA ST. | RIYADH | 465-6722 | 4300.00 | .T. | | | |
| 14 14 | RADI | AHMAD | SAEED | AST | 10/09/62 | 144 | |
| BADR ST. | RIYADH | 442-7510 | 4100.00 | .T. | | | |
| 15 15 | MURAD | ALI | NASER | ACC | 11/14/66 | 10 J | |
| ARIF ST. | RIYADH | 444-6570 | 4000.00 | .T. | | | |

شكل ١٦ - ٧



* للتعديل في هذا الملف أدخل أمر :

MODIFY QUERY <query file name>

تظهر لك قائمة الاستفسارات (Query menu)

لتعدل فيها حسب حاجتك بالطريقة المشروحة سابقاً

مثال : .MODIFY QUERY STQUERY

لاغلاق ملف الاستفسارات (Query file)

أدخل أمر :

. SET FILTER TO

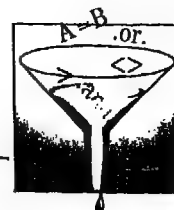
ثم

. LIST

تظهر لك كل البيانات الموجودة في الملف الأصلي (شكل ١٧ - ٧)

لاحظ الفرق بين أمر List. وملف الاستفسارات مفتوح (شكل ١١ - ٧) والأمر نفسه

والملف مغلق (شكل ١٧ - ٧)



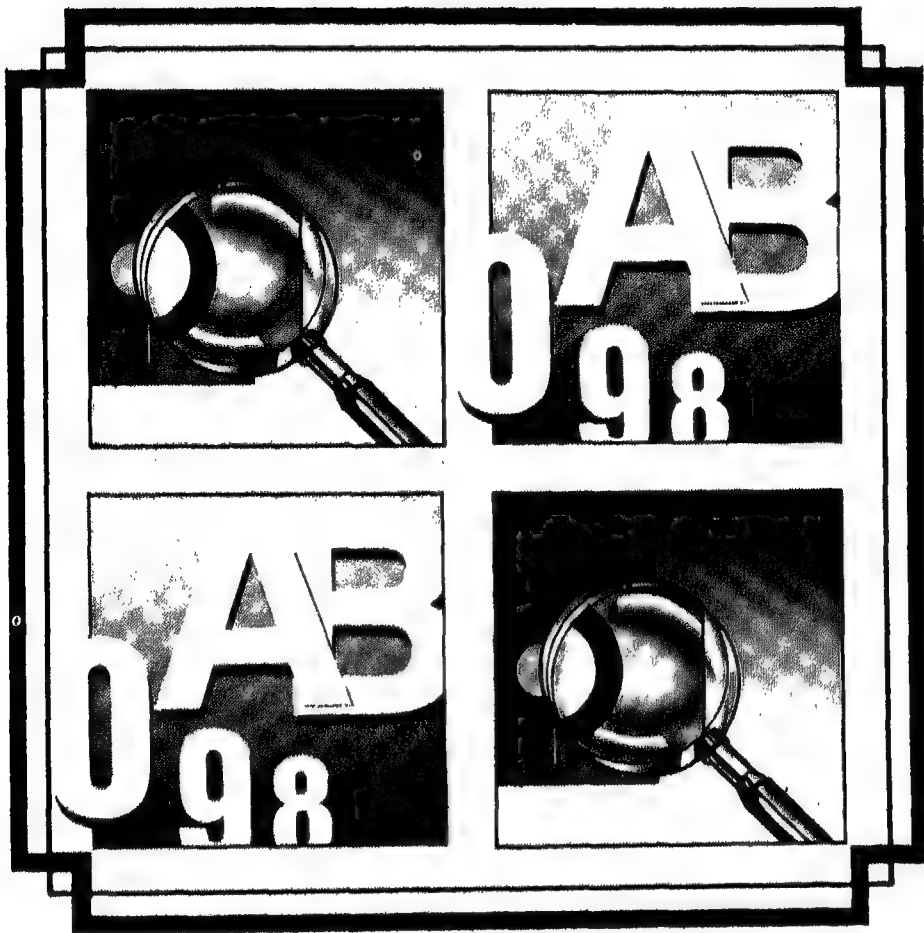
. SET FILTER TO

. LIST

| Record# | STUDENTNO | LASTNAME | MIDNAME | FIRSTNAME | ORGANIZ | BIRTHDATE | ADDR |
|------------------|-----------|------------|-------------|-------------|---------|-----------|------|
| ESS | | CITY | PHONE | COST SAUDI | | | |
| 1 01 | | BEN MASER | AHMAD | KHALID | AST | 03/10/65 | 44 H |
| EGAZ ST. | | RIYADH | 446-6110 | 4100.00 .T. | | | |
| 2 02 | | ABU AL-ATA | NAGDI | ABDULLAH | ACC | 01/10/60 | 20 A |
| LNAHDA ST. | | RIYADH | 567-4356 | 300.00 .T. | | | |
| 3 03 | | FARAJ | EMAD | MAHMOUD | INT | 12/23/63 | 22 E |
| SHREEN ST | | JEDDAH | 546-6548 | 4200.00 .F. | | | |
| 4 04 | | BADAWY | SALEM | EMAD | ACC | 10/02/62 | 30 D |
| LAIA ST. | | RIYADH | 465-6722 | 4300.00 .T. | | | |
| 5 05 | | ABU AL-ATA | MAHMOUD | ABDULRAHMAN | INT | 01/01/58 | 20 I |
| BN EL-RASHED ST. | | KHOBAR | 343-8765 | 300.00 .T. | | | |
| 6 06 | | YUSRI | MOSTAFA | BANGAT | AST | 09/11/59 | 66 A |
| DLY ST. | | MAFRAH | 543-8765 | 3400.00 .F. | | | |
| 7 07 | | ABDULAZIZ | KAMAL | ALNASEF | ACC | 03/22/50 | 12 B |
| ATHA ST. | | RIYADH | 446-4287 | 3100.00 .F. | | | |
| 8 08 | | MOHAMMAD | DAAD | SAEED | AST | 04/30/64 | 156 |
| SETTEEN ST. | | MAFRAH | 465-7683 | 2700.00 .T. | | | |
| 9 09 | | MAFETH | IBRAHIM | BADF | ACC | 06/22/59 | 132 |
| FAISAL ST. | | KHOBAR | 765-4545 | 200.00 .T. | | | |
| 10 10 | | ABDULNASEF | MOHAMMAD | AHMAD | GRC | 08-24-55 | 14 E |
| MAN AHMAD ST. | | JEDDAH | 734-1234 | 2900.00 .T. | | | |
| 11 11 | | ALJAMMAL | ANAS | FAROUJ | INT | 06/15/64 | 65 T |
| AMHASUSI ROAD | | DAMMAN | 7654-872 | 400.00 .F. | | | |
| 12 12 | | SALEEM | ABDULATHEEM | RASHED | AST | 10/27/60 | 44 G |
| LIA ST. | | RIYADH | 421-9723 | 3700.00 .F. | | | |
| 13 13 | | SALEH | ABU_ALELA | MOHAMMAD | AST | 12/31/66 | 10 A |
| LHUDA SQ. | | TAIF | 543-5342 | 2900.00 .T. | | | |
| 14 14 | | RADI | AHMAD | SAEED | AST | 10/08-62 | 144 |
| BADR ST. | | RIYADH | 442-7510 | 4100.00 .T. | | | |
| 15 15 | | MURAD | ALI | NASEF | ACC | 11/14/66 | 10 J |
| ARIR ST. | | RIYADH | 444-6570 | 4000.00 .T. | | | |

شكل ١٧ - ٧

الفصل الثامن





ترتيب وتنظيم البيانات داخل الملف
Arranging and Organizing data
in a Database file

كثيرا ما تحتاج ل اظهار البيانات بترتيب مغاير للترتيب
الذى ادخلت به الى الحاسب اول مرة. فمثلا من الافضل ان
تبدو اسماء الطلاب في ملف الطلاب مرتبة أبجديا طبقا
لورودها في جقل الاسم ليسهل البحث فيها عن اسم طالب
معين.

وهذا الفصل يشرح كيف يتم ترتيب وفهرسة البيانات
وكيف تسترجع البيانات بعد ترتيبها أو فهرستها وأيضا كيف
تتم إعادة الفهرسة في أى وقت. ثم بعد ذلك يشرح بالتفصيل
أوامر تنظيم الملفات مثل نسخ ملف إلى آخر أو حذف أو اظهار
ملف أو ملفات موجودة أو تغيير اسم ملف أو اغلاقه ... الخ.

مقدمة

الفرز SORTING

الفرز باستخدام بيانات حقل واحد
الفرز باستخدام بيانات أكثر من حقل
الفرز باستخدام شاشة المساعدة

الفهرسة INDEXING

الفهرسة باستخدام بيانات حقل واحد
الفهرسة باستخدام بيانات أكثر من حقل
فهرسة البيانات باستخدام شاشة المساعدة
فتح ملف فهرس

البحث في ملف فهرس

الأوامر التي تستخدم للبحث في ملف فهرس

الأمـر أوجد FIND

الأمـر فـتـش SEEK

يتبع

REINDEXING إعادة الفهرسة

أو امر تنظيم الملفات

COPY أمر النسخ

TYPE أمر الكتابة

COPY FILE أمر نسخ الملف

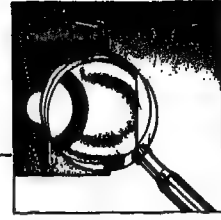
COPY STRUCTURE أمر نسخ مواصفات الملف

RENAME أمر تغيير اسم الملف

ERASE أمر حذف الملف

DIR أمر اظهار الدليل

CLOSE أمر اغلاق الملفات



مقدمة :

عادة توضع السجلات داخل الملف بالترتيب الذى أدخلت به أول مرة و يأخذ كل سجل رقماً متسلسلاً حسب دوره في الإدخال. و يستخدم هذا الرقم في أغراض كثيرة مثل تحريك المؤشر إليه أو تنفيذ أمر ما باستخدام رقم السجل كأن تطلب منه أن يظهر أو يعدل سجل كذا ..

بيد ان ترتيب البيانات داخل الملف بالطريقة السابقة قد لايناسب كثير من الاستخدامات. وكثيراً ما نضطر لاعادة ترتيب البيانات لتناسب حاجتنا.

ولاعادة ترتيب البيانات داخل الملف يستخدم مفهوم يطلق عليه الفرز والفهرسة (Sorting and Indexing)

ولكن مامعنى الفرز أو الفهرسة.

الفرز (Sorting) أو الفهرسة (Indexing) هو ترتيب للبيانات ترتيباً اما تصاعدياً أو تنازلياً وفق مجيئها في حقل معين.

وسأ تناول باذن الله في هذا الفصل الحديث عن الفرز والفهرسة ثم أتناول الأوامر التى تستخدم لتنظيم الملفات.

وسأ ضرب لك مثالا لتقريب معنى الفرز أو الفهرسة، افرض أنك أدخلت بيانات ملف بهذا الشكل

| Rec. # | Name | Age |
|--------|-------|-----|
| 1 | Emad | 37 |
| 2 | Saeed | 51 |
| 3 | Ali | 45 |
| 4 | Zahid | 18 |
| 5 | Maher | 40 |



وأردت بعد ذلك أن تسترجع هذه البيانات مرتبة حسب مجيئها في حقل Name ترتيبا أبجديا. فلابد من عمل فرز أو فهرسة لهذه البيانات لتظهر بعد الفرز أو الفهرسة بهذا الشكل

| Rec. # | Name | Age |
|--------|-------|-----|
| 1 | Ali | 45 |
| 2 | Emad | 37 |
| 3 | Maher | 40 |
| 4 | Saeed | 51 |
| 5 | Zahid | 18 |

لاحظ الفرق بين الشكل السابق وهو ملف غير مفروز وهذا الشكل وهو ملف مفروز باستخدام بيانات حقل Name.



الفرز Sorting

لعمل فرز ملف ما استخدم أمر SORT

الأمر SORT :

ينشئ ملفاً جديداً يضع فيه بيانات الملف الأصلي مفروزة بالشكل المطلوب و يأخذ الشكل العام الآتى :

```
SORT <Scope> To <new file> ON <field 1> [/A] [/D] [/C]
[, <field 2> [/A] [/D] [/C] ---] [FOR/WHILE <Condition> ]
```

حيث :

/A معناها ترتيباً تصاعدياً (Ascending)

/D معناها ترتيباً تنازلياً (Descending)

فاذا لم تحدد له A أو D فسينفذ الفرز تصاعدياً (A)

/C لعدم التفرقة أثناء الفرز بين الحروف الكبيرة والصغيرة

(Upper and Lower Case Letters)

< Field 1 > الحقل الذى سيتم فرز الملف بناء على البيانات الموجودة بداخله

... < Field 2 > , اسم الحقل الثانى :

معناها أنك تستطيع الفرز مستخدماً بيانات أكثر من حقل.

الفرز باستخدام بيانات حقل واحد

Sorting on a single key field

مثال :

لفرز سجلات ملف STOCK.dbf طبقاً لبيانات حقل ACCOUNTNO و يسمى key field يلزمك تحديد اسم الملف الجديد واسم الحقل الذى سيتم الفرز طبقاً لبياناته و يسمى key field.

فلو فرضنا أن اسم الملف الجديد ACSORT فيجب أن تدخل هذا الأمر

SORT TO ACSORT ON ACCOUNTNO



تبدأ قاعدة البيانات عملية الفرز وفي نهاية الفرز تعطيك رسالة

100% Sorted

7 Records Sorted

ومعناها أن عملية الفرز تمت بنجاح. ولكي ترى السجلات المفروزة يجب أن تفتح ملف ACSORT.dbf أولاً ثم تظهر السجلات بأحد أوامر الاظهار المعروفة (شكل ٨ - ١)

```
USE STOCK
. SORT TO ACSORT ON ACCOUNTNO
100% Sorted          7 Records sorted
. USE ACSORT
. LIST
```

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|---------|
| 1 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/01/86 | 75 | 154.000 |
| 2 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/09/86 | 30 | 144.500 |
| 3 | 066882 | 002 | ATT | B | 01/01/86 | 40 | 25.125 |
| 4 | 066882 | 002 | IBM | S | 04/01/86 | 30 | 27.250 |
| 5 | 144285 | 003 | IBM | B | 04/08/85 | 100 | 129.250 |
| 6 | 144285 | 003 | ATT | S | 01/01/87 | 20 | 157.375 |
| 7 | 247086 | 001 | ATT | B | 04/01/86 | 100 | 25.375 |

شكل ٨ - ١

مثال ٢ :

إذا أردت تنفيذ عملية الفرز السابقة بترتيب تنازلي مع اختيار السجلات التي تشتمل على شركة IBM فقط أدخل الأمر التالي :

`SORT TO ACSORT1 ON A ACCOUNTNO/D FOR COMPANY = 'IBM'`
و يوضح شكل ٨ - ٢ الأمر والنتائج المترتبة عليه.

```
USE STOCK .
. SORT TO ACSORT1 ON ACCOUNTNO/D FOR COMPANY = 'IBM'
100% Sorted          4 Records sorted
. USE ACSORT1
. LIST
```

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|---------|
| 1 | 144285 | 003 | IBM | B | 04/08/85 | 100 | 129.250 |
| 2 | 066882 | 002 | IBM | S | 04/01/86 | 30 | 27.250 |
| 3 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/01/86 | 75 | 154.000 |
| 4 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/09/86 | 30 | 144.500 |

شكل ٨ - ٢



الفرز باستخدام بيانات أكثر من حقل

Sorting on multiple key fields

الفرز باستخدام بيانات أكثر من حقل معناه أننا نريد السجلات مفروزة حسب بيانات حقل معين و يسمى key field ثم نرتب السجلات المفروزة أيضا حسب بيانات حقل آخر و يكون هذا الترتيب الأخير مفروزا أيضا تبعا للترتيب الأول. فمثلا

لو كان عندنا شركتان في ملف STOCK.dbf وكل شركة تتعامل مع أكثر من رقم حساب فنستطيع فرز الشركات حسب أبجدية أسمائها مرة ثم نفرز أرقام الحسابات الخاصة بكل شركة مرة أخرى.

بحيث تبدو السجلات في النهاية مرتبة في مجموعات كل مجموعة تحوى اسم شركة (وتكون أسماء الشركات بالطبع مرتبة أبجديا) ثم في داخل الشركة ترتب مجموعة السجلات الخاصة بها تبعا لرقم الحساب الموجود في السجل لتنفيذ ذلك أدخل الأمر الآتى :

SORT TO COMPACT ON COMPANY , ACCOUNTNO

و يوضح شكل ٣ - ٨ الأمر السابق والنتائج المترتبة عليه.

```
. USE STOCK
. SORT TO CHPACT ON COMPANY,ACCOUNTNO
100% Sorted          7 Records sorted
. USE CHPACT
. LIST
```

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|---------|
| 1 | 066882 | 002 | ATT | B | 01/01/88 | 40 | 25.125 |
| 2 | 144285 | 003 | ATT | S | 01/01/87 | 20 | 157.375 |
| 3 | 247086 | 001 | ATT | B | 04/01/86 | 100 | 25.375 |
| 4 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/01/86 | 75 | 154.000 |
| 5 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/09/86 | 30 | 144.500 |
| 6 | 066882 | 002 | IBM | S | 04/01/86 | 30 | 27.250 |
| 7 | 144285 | 003 | IBM | B | 04/08/85 | 100 | 129.250 |

شكل ٣ - ٨



الفرز باستخدام شاشة المساعدة

Sorting using assist menu

وتستطيع تنفيذ الفرز من خلال شاشة المساعدة Assist menu أيضا.
فاذا أردت إعادة ترتيب سجلات ملف Stock.dbf بناء على بيانات حقل
ACCOUNTNO ووضعها في ملف جديد اسمه ACSORT فيجب اتباع الخطوات
التالية :

- ١ - اختيار ORGANIZ ثم اختيار SORT من شاشة المساعدة الرئيسية
(Assist menu)
- ٢ - يظهر لك على الشمال مستطيل بأسماء حقول الملف المفتوح لتختار الحقل الذى
سترتب السجلات طبقا لبياناته (key field). وترى في سطر الأوامر
(Command line) صورة الأمر الذى سينفذ شكل ٤ - ٨.

Set Up Create Update Position Retrieve **Organize** Modify Tools 02:56:30 am

| |
|-----------|
| ACCOUNTNO |
| TRANSID |
| COMPANY |
| TYPE |
| DATE |
| NO_SHARES |
| PRICE |

| |
|-------|
| Index |
| Sort |
| Copy |

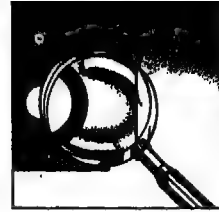
| Field Name | Type | Width | Decimal |
|-------------------|-----------|-------|---------|
| CNFACT->ACCOUNTNO | Character | 8 | |

Command: SORT ON

ASSIST ||C:||CNFACT. ||Rec: EOF /
Select - . Leave menu -- .

Create a sorted database file.

شكل ٤ - ٨



- ٣ - اختار ACCOUNTNO
- ٤ - اترك قائمة الحقول بضغط مفتاح سهم → تلاحظ اختفاء قائمة الحقول ثم حدد مشغل الوحدة التي سيوضع عليها الملف الجديد ولتكن C.
- ٥ - استجابه لتحديد اسم مشغل الوحدة تظهر لك رسالة لتدخل اسم الملف الجديد (انظر شكل ٥ - ٨)

Set Up Create Update Position Retrieve **Organize** Modify Tools 08:57:42 am

| |
|-------|
| Index |
| Sort |
| Copy |

Enter a file name (consisting of up to 8 letters or digits) followed by a period and a file name extension (consisting of up to 3 letters or digits.)
Enter the name of the file:

Command: SORT ON TO C:

ASSIST ||C:>||COMPACT ||Rec: EOF/7 ||
Enter new value. Finish with ↵
Specify a file name.

شكل ٥ - ٨

- ٦ - اكتب ACSORT واضغط مفتاح ↵
بعد قليل تظهر لك رسالة :

100% Sorted

7 Records Sorted

ومعناها ان الفرز تم بنجاح.



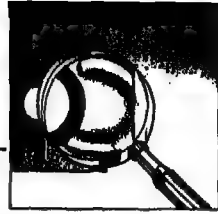
ولكى ترى الملف المفروز الجديد افتح هذا الملف باختيار Setup ثم C ثم ACSORT ثم
اختار List تحت Retrieve تحصل على السجلات مفروزة حسب بيانات حقل
ACCOUNTNO شكل ٦-٨

Set Up Create Update Position **Retrieve** Organize Modify Tools 09:00:46 am

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|---------|
| 1 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/01/86 | 75 | 154.000 |
| 2 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/09/86 | 30 | 144.500 |
| 3 | 066882 | 002 | ATT | B | 01/01/86 | 40 | 25.125 |
| 4 | 066882 | 002 | IBM | S | 04/01/86 | 30 | 27.250 |
| 5 | 144285 | 003 | ATT | S | 01/01/87 | 20 | 157.375 |
| 6 | 144285 | 003 | IBM | B | 04/08/85 | 100 | 129.250 |
| 7 | 247086 | 001 | ATT | B | 04/01/86 | 100 | 25.375 |

ASSIST ||<C:>||ACSORT ||Rec: 1/7
Press any key to continue work in ASSIST.

شكل ٦-٨



الفهرسة Index

يعاب على ترتيب الملفات باستخدام الفرز (Sorting) أننا إذا أضفنا سجلاً جديداً بعد اتمام عملية الفرز إلى الملف فسيوضع هذا السجل في آخر الملف وسنحتاج إلى إعادة الفرز مرة ثانية. إذا أردنا إدخال هذا الاسم في مكانه الصحيح في الملف المفروز، وهكذا نضطر لإعادة الفرز في كل مرة نضيف سجلاً جديداً إلى الملف وإلا لن يكون الملف مفروزا فرزا صحيحا. ولهذا نلجأ إلى استخدام الفهرسة (Index).

إن الفهرسة هي إعادة ترتيب محتويات الملف لتلبي حاجة المستخدم و يأخذ الملف الم فهرس اسم داخلي (extension) هكذا : NDX.
ولتوضيح الفرق بين الفرز والفهرسة إليك المثال التالي :

مثال :

لو أردنا عمل فهرسة (Index) للمثال التالي طبقا لبيانات حقل Name
الملف الاصلى

| REC.# | Name | Age |
|-------|-------|-----|
| 1 | Emad | 37 |
| 2 | Saeed | 51 |
| 3 | Ali | 45 |
| 4 | Zahid | 18 |
| 5 | Maher | 40 |

فنحصل على النتيجة التالية :



الملف المفهرس

| Rec. # | Name | Age |
|--------|-------|-----|
| 3 | Ali | 45 |
| 1 | Emad | 37 |
| 5 | Maher | 40 |
| 2 | Saeed | 51 |
| 4 | Zahid | 18 |

ونلاحظ أن رقم السجل في الملف المفهرس أخذ نفس الرقم في الملف الأصلي. ولم تظهر الأرقام مسلسلة مثلما ظهرت في مثال الفرز (Sorting)، وذلك لأن الفهرسة (indexing) لا تنشئ ملفاً جديداً كما هو الحال في الفرز (Sorting). وإنما الفهرس (index) ملف متصل بالملف الأصلي ويشتمل على رقم السجل والمفتاح (key field) وهو الحقل المختار لتظهر السجلات طبقاً لبياناته.

ولذلك فإن الملف المفهرس (Indexed file) ملف به حقلان فقط هكذا :

| REC # | Key field |
|-------|-----------|
| | |

أما الملف المفروز (Sorted file) فهو ملف به جميع الحقول الموجودة بالملف بالأصلي و يبدو هكذا :

| Rec. # | Field 1 | Field 2 | Field 3 | Field n |
|--------|---------|---------|---------|---------|
| | | | | |



ومن مزايا الفهرسة (Index) أنها سريعة جداً في البحث عن السجل المطلوب وسهلة أيضاً كما سترى بعد قليل وتتعدل بيانات الملف (data records) تلقائياً بمجرد إضافة سجل أو سجلات جديدة إلى الملف الأصلي طالما أن ملفات الفهرسة (Index) مفتوحة وتستطيع أن تنشئ أى عدد من ملفات الفهرسة (NDX) (١) المتصلة مع الملف الأصلي (Database file).

بشرط ألا يزيد عدد الملفات المفتوحة في نفس الوقت عن سبعة ملفات.

اذن لتحصل على ملف مفهرس (Index file)

استخدم أمر INDEX

والشكل العام لهذا الأمر هكذا :

INDEX ON < key > To < Index filename > [UNIQUE]

حيث :

UNIQUE تحذف السجلات المكررة التي تشتمل على نفس البيانات داخل الحقل.

الفهرسة باستخدام بيانات حقل واحد

Single-Field indexing

مثال :

لعمل فهرس (Index) لملف STOCK.DBF بناء على بيانات حقل COMPANY

باسم ICOMP أدخل هذا الأمر :

INDEX ON COMPANY TO ICOMP

تبدأ قاعدة البيانات تنفيذ الأمر وتعطيك بعد قليل الرسالة التالية :

100% indexed 7 Records Indexed

ومعناها أن الفهرسة تمت بنجاح

انظر شكل ٧ - ٨ وهو يوضح لك الفرق في شكل بيانات الملف قبل وبعد عملية الفهرسة.

(١) ساشير إلى الملف المفهرس (Index file) بالاسم الداخلى NDX. (extension.NDX)



USE STOCK
LIST

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|---------|
| 1 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/01/86 | 75 | 154.000 |
| 2 | 066882 | 002 | ATT | B | 01/01/86 | 40 | 25.125 |
| 3 | 066882 | 002 | IBM | S | 04/01/86 | 30 | 27.250 |
| 4 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/09/86 | 30 | 144.500 |
| 5 | 144285 | 003 | IBM | B | 04/08/85 | 100 | 129.250 |
| 6 | 144285 | 003 | ATT | S | 01/01/87 | 20 | 157.375 |
| 7 | 247086 | 001 | ATT | B | 04/01/86 | 100 | 25.375 |

INDEX ON COMPANY TO ICOMP

100% indexed

7 Records indexed

LIST

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|---------|
| 2 | 066882 | 002 | ATT | B | 01/01/86 | 40 | 25.125 |
| 6 | 144285 | 003 | ATT | S | 01/01/87 | 20 | 157.375 |
| 7 | 247086 | 001 | ATT | B | 04/01/86 | 100 | 25.375 |
| 1 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/01/86 | 75 | 154.000 |
| 3 | 066882 | 002 | IBM | S | 04.01/86 | 30 | 27.250 |
| 4 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/09/86 | 30 | 144.500 |
| 5 | 144285 | 003 | IBM | B | 04/08/85 | 100 | 129.250 |

شكل ٧ - ٨

مثال ٢ :

لعمل فهرس (Index) ملف STOCK.DBF بناء على بيانات حقل COMPANY ولكن بشرط ألا تتكرر البيانات المتشابهة في الحقل ووضع النتيجة في ملف اسمه

ICOMPU

أدخل هذا الأمر :

INDEX ON COMPANY TO ICOMP UNIQUE

انظر شكل ٨ - ٨

لاحظ تأثير عبارة UNIQUE في هذا الأمر وهي حذف السجلات المكررة التي تحمل

نفس البيانات ولذلك أعطاك سجلان فقط سجل يخص ATT وسجل يخص IBM



. USE STOCK
 . INDEX ON COMPANY TO ICOMPUNIQUE
 100% indexed 2 Records indexed
 . LIST

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|---------|
| 2 | 066882 | 002 | ATT | B | 01/01/86 | 40 | 25.125 |
| 1 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/01/86 | 75 | 154.000 |

شكل ٨ - ٨

الفهرسة باستخدام أكثر من حقل

Multiple-Field indexing

تستطيع استخدام أكثر من حقل في الملف المفتوح لعمل فهرس لها (Index) وهي تعمل بنفس مفهوم الفرز (Sort) إلا أنها هنا لا تنشئ ملفاً جديداً. ولذلك يختلف شكل الأمر قليلاً عن الشكل السابق فيأخذ الأمر الشكل العام التالي :

INDEX ON <master key field> + key field
 [+ key field ...] TO <index file name>

مثال :

فإذا أردت الحصول على سجلات ملف STOCK.DBF مفهرسة حسب بيانات حقل ACCOUNTNO ثم حسب بيانات حقل COMPANY في داخل ACCOUNTNO أدخل أمر :

INDEX ON ACCOUNTNO + COMPANY TO IACTCMP

انظر شكل ٩ - ٨ تلاحظ أن بيانات حقل ACCOUNTNO مرتبة تصاعدياً وفي داخلها بيانات حقل COMPANY أيضاً مرتبة تصاعدياً، فمثلاً في داخل ACCOUNTNO الذى يساوى 066882 وكذلك ACCOUNTNO الذى يساوى 144285 ظهرت سجلات ATT أولاً ثم سجلات IBM.



ملاحظة هامة :

يجب أن تكون الحقول التي ستربط مع بعضها في أمر Index بعلامة + من نفس النوع (type) وإلا ستحصل على رسالة :

Data type mismatched

ولكى تتجنب هذه الرسالة إذا اختلفت أنواع الحقول استخدم STR function التي سيأتى شرحها في الفصل الحادى عشر بانن الله لتحويل الحقول الرقمية (Numeric) إلى حقول حرفية (Character).

```
USE STOCK
. INDEX ON ACCOUNTNO+COMPANY TO IACTCMP
100% indexed          7 Records indexed
. LIST
Record#  ACCOUNTNO  TRANSID  COMPANY  TYPE  DATE        NO_SHARES  PRICE
1  014786  001     IBM      B     05/01/86      75    154.000
4  014786  001     IBM      B     05/09/86      30    144.500
2  066882  002     ATT      B     01/01/86      40     25.125
3  066882  002     IBM      S     04/01/86      30     27.250
6  144285  003     ATT      S     01/01/87      20    157.375
5  144285  003     IBM      B     04/08/85     100    129.250
7  247086  001     ATT      B     04/01/86     100    25.375
```

شكل ٩ - ٨



Indexing using Assist menu

(۱) اختار Index تحت Organiz

Set Up Create Update Position Retrieve **Organize** Modify Tools 09:13:03 am

The index key can be any character, numeric, or date expression involving one or more fields in the database file. It is usually a single field. Enter an index key expression:

Commands INDEX ON

```

Enter an expression. F10 for a field menu. Finish with -|.
Create an index file to access records in a specified order.

```



ترتيب وتنظيم البيانات

طبعة خاصة مصر

- (٣) اختار مشغل الوحدة التي ستضع عليها الملف المفهرس.
ستظهر لك رسالة تطلب منك ادخال اسم ملف الفهرسة (Index file name)
- (٤) ادخل IACC ثم اضغط مفتاح \rightarrow
- (٥) تظهر لك بعد قليل رسالة

100% indexed 7 record indexed

ومعناها ان عملية الفهرسة تحت بنجاح
فاذا أردت اظهار بيانات الملف طبقا للترتيب الجديد فستحصل على
الشكل ١١ - ٨

Set Up Create Update Position Retrieve **Organize** Modify Tools 09:15:06 am

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|---------|
| 1 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/01/86 | 75 | 154.000 |
| 4 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/09/86 | 30 | 144.500 |
| 2 | 066882 | 002 | ATT | B | 01/01/86 | 40 | 25.125 |
| 3 | 066882 | 002 | IBM | S | 04/01/86 | 30 | 27.250 |
| 5 | 144285 | 003 | IBM | B | 04/08/85 | 100 | 129.250 |
| 6 | 144285 | 003 | ATT | S | 01/01/87 | 20 | 157.375 |
| 7 | 247086 | 001 | ATT | B | 04/01/86 | 100 | 25.375 |

ASSIST <> STOCK Rec: 1/7 Caps
Press any key to continue work in ASSIST.

شكل ١١ - ٨



فتح الملف المفهرس Setting up an existing index file

بعد عمل فهرسة (Index) لملف قاعدة البيانات (DBASE file) تبقى السجلات بالترتيب الذي طلبته بالذاكرة لحين استخدامها مرة أخرى ولكن بمجرد فتح ملف جديد أو إغلاق الملف المفتوح يضع هذا الترتيب لأن الملف الجديد يحل محل الملف القديم. فإذا أردت إظهار ملف Stock.dbf مفهرساً فيجب أن تفتح الملف المفهرس مرة أخرى. ولا تمام ذلك هناك طريقتان :

الأولى :

يفتح ملف قاعدة البيانات الأصلي والملف أو الملفات المفهرسة المتصلة به في أمر واحد والشكل العام لهذا الأمر هو

USE < filename > INDEX < master index > [, < index 2 > , ...]

فإذا كان المطلوب فتح ملف STOCK.dbf ومعه ملف ICOMP.ndx كفهرس رئيسي (Master index) وملف IACC.ndx كمفهرس ثانوي فيجب ادخال هذا الأمر:

USE STOCK INDEX ICOMP , IACC

الثانية :

يتم تنفيذ الأمر السابق على خطوتين :

١ - يفتح الملف الأصلي هكذا :

USE Stock

٢ - يستخدم أمر Set index to لفتح ملفات الفهرسة هكذا :

SET INDEX TO ICOMP , IACC

وتستطيع تنفيذ الاجراءات السابقة من خلال شاشة المساعدة (Assist menu)

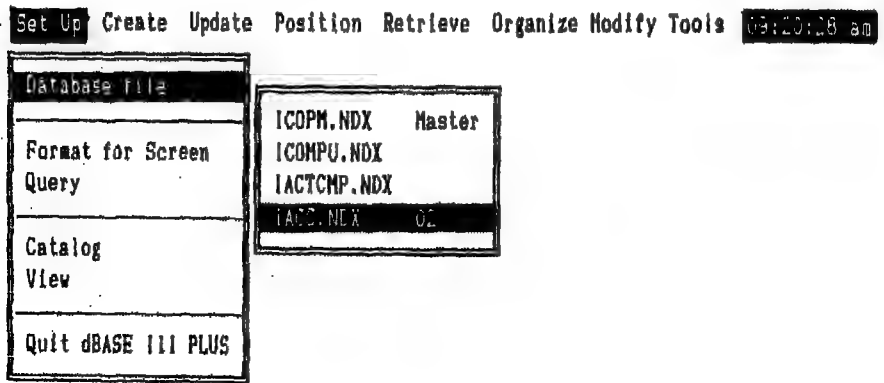
باختيار Database file تحت Set up ثم Stock.dbf فستظهر لك هذه الرسالة

Is the file indexed ? [Y / N]



وفي هذه الحالة يجب أن تختار Y

فستظهر لك قائمة بأسماء ملفات الفهرسة (Index) الموجودة على القرص فيجب أن تختار ICOMP.ndx ثم IACC.ndx (شكل ١٢ - ٨) ثم اخرج من هذه القائمة بضغط مفتاح السهم → سترجع إلى قائمة Setup مرة ثانية بعد أن يكون الملف الأصلي Stock.dbf أعيد فتحه حسب طلبك.

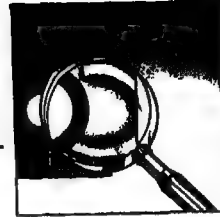


Command: USE B:STOCK INDEX ICOPM, IACC

ABBITT E: Opt: 4-4 Ins Caps
Select - Leave menu --

Select up to seven index files. The first file selected is the master index.

شكل ١٢ - ٨



البحث في ملف مفهرس Searching in an indexed database file

سبق أن تكلمنا عن أحد أوامر البحث في الملف وهو امر LOCATE في الفصل الخامس وهو يبحث في الملف سواء كان مفهرسا (Indexed) أم لا. وسوف أشرح لك أوامر بحث تشترط أن يكون الملف مفهرسا (Indexed) وهي أسرع في التعامل مع الملف والرد على المستفيد من امر LOCATE

الأمر أوجد FIND

يبدأ البحث عن الحالة المطلوبة من أول الملف بصرف النظر عن مكان المؤشر داخل الملف حتى يجد سجلا يطابق الحالة المطلوبة فيتوقف عن البحث. وهو يبحث في الملف إما عن تعبير حرفي (Character string) أو عن رقم (Numeric) والشكل العام لهذا الأمر هو:

FIND < Character string > / < n >

مثال ١:

إذا أردت البحث في ملف ICOMP.ndx عن كلمة ATT. يجب أن تدخل أمر:
FIND ATT

و يوضح شكل ١٣ - ٨ هذا الأمر والنتائج المترتبة عليه

```
. USE STOCK INDEX ICOMP
. DISPLAY ALL
```

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|---------|
| 2 | 086882 | 002 | ATT | B | 01/01/86 | 40 | 25.125 |
| 6 | 144285 | 003 | ATT | S | 01/01/87 | 20 | 157.375 |
| 7 | 247088 | 001 | ATT | B | 04/01/86 | 100 | 25.375 |
| 1 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/01/86 | 75 | 154.000 |
| 3 | 086882 | 002 | IBM | S | 04/01/86 | 30 | 27.250 |
| 4 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/09/86 | 30 | 144.500 |
| 5 | 144285 | 003 | IBM | B | 04/08/85 | 100 | 129.250 |

```
. FIND ATT
. DISPLAY
```

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|--------|
| 2 | 086882 | 002 | ATT | B | 01/01/86 | 40 | 25.125 |

شكل ١٣ - ٨



التطابق التام أثناء البحث SET EXACT ON

الطريقة التي يتبعها أمر FIND في البحث هي مقارنة التعبير الذي أدخلته مع أول حرف أو حروف يجدها في الملف بطول التعبير الموجود في الأمر. وعادة تتوقف قاعدة البيانات عن البحث عند أول سجل تجد فيه التعبير المطلوب. فمثلا إذا كنت تبحث عن كلمة SAMI بالأمر:

FIND SAMI

فإن قاعدة البيانات ستبحث في الملف عن أول ٤ حروف تتطابق مع SAMI فإذا وجدت كلمة SAMIA فستتوقف عن البحث لأن الحروف الأربعة الأولى في كلمة SAMIA متطابقة مع الحروف الأربعة الموجودة في التعبير الموجود بالأمر. وهكذا قد لا يلبى هذا الأمر حاجتك في بعض الأحيان ولذلك فإذا أردت الحصول على نتائج يتطابق فيها التعبير الموجود في الأمر مع التعبير الموجود في الملف

SET EXACT ON

استخدم أمر

مثال ٢:

لتبحث عن رقم 144285 في ملف IACC.ndx فاما أن تدخل أمر:

FIND 14

أو

FIND 144285

فستحصل على نفس النتيجة

أما إذا استخدمت SET EXACT ON

فلن تحصل على النتيجة إلا إذا أدخلت أمر

FIND 144285

انظر شكل ١٤ - ٨



. USE STOCK
 . SET INDEX TO IACC
 . FIND 14
 . DISPLAY

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|---------|
| 5 | 144285 | 003 | IBM | B | 04/08/85 | 100 | 129.250 |

. FIND 144285
 . DISPLAY

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|---------|
| 5 | 144285 | 003 | IBM | B | 04/08/85 | 100 | 129.250 |

. SET EXACT ON

. FIND 14

No find.

. FIND 144285

. DISPLAY

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|---------|
| 5 | 144285 | 003 | IBM | B | 04/08/85 | 100 | 129.250 |

شكل ١٤ - ٨

مثال ٣ :

لاستخدام أمر Find للبحث عن رقم موجود بالملف لابد أن يكون الملف مفهرساً طبقاً لبيانات حقل رقمي ثم تنفذ الأمر
 انظر شكل ١٥ - ٨ فهو يوضح لك كيف تبحث في حقل رقمي

. USE STOCK
 . INDEX ON PRICE TO IPRICE
 100% Indexed 7 Records indexed
 . LIST

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|---------|
| 2 | 066882 | 002 | ATT | B | 01/01/86 | 40 | 25.125 |
| 7 | 247086 | 001 | ATT | B | 04/01/86 | 100 | 25.375 |
| 3 | 066882 | 002 | IBM | S | 04/01/86 | 30 | 27.250 |
| 5 | 144285 | 003 | IBM | B | 04/08/85 | 100 | 129.250 |
| 4 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/09/86 | 30 | 144.500 |
| 1 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/01/86 | 75 | 154.000 |
| 6 | 144285 | 003 | ATT | S | 01/01/87 | 20 | 157.375 |

. FIND 144.500

. DISPLAY

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|---------|
| 4 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/09/86 | 30 | 144.500 |

شكل ١٥ - ٨



٢ - الأمر فتنش SEEK

هذا الأمر مشابه تماماً لأمر FIND

الذي تحدثنا عنه سابقاً فهو يبحث في ملف مفهرس عن :

١ - تعبير حرفي (Character)

٢ - رقم (Numeric)

٣ - تاريخ (Date)

ولذلك فهو يعتبر أكثر كفاءة من أمر FIND السابق وإذا أردت البحث عن تعبير أو جملة فلا بد أن تضعها بين علامتي "

وأيضاً هذا الأمر إذا كان يبحث عن تعبير حرفي (Character string) فإنه يتوقف عن البحث عندما يجد تعبيراً (String) تتطابق فيه الحروف الأولى مع الحروف الموجودة في الأمر وبنفس العدد. بصرف النظر عن باقى الحروف الموجودة في الملف مثلما يفعل أمر FIND فإذا أردت أن تتجنب هذه الحالة استخدم أمر

SET EXACT ON

انظر شكل ١٦ - ٨ وهو يوضح لك كيف تستخدم أمر SEEK مع تعبير حرفي (String) أو رقم (Numeric) وشكل ١٧ - ٨ وهو يوضح لك استخدام الأمر مع تاريخ (Date)

. USE STOCK INDEX ICOMP

. SEEK "ATT"

. DISPLAY

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|--------|
| 2 | 066882 | 002 | ATT | B | 01/01/86 | 40 | 25.125 |

. SET INDEX TO IPRICE

. SEEK 144.500

. DISPLAY

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|---------|
| 4 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/09/86 | 30 | 144.500 |

شكل ١٦ - ٨



. USE STOCK

. INDEX ON DATE TO IDATE

100% Indexed

7 Records indexed

. LIST

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|---------|
| 5 | 144285 | 003 | IBM | B | 04/08/85 | 100 | 129.250 |
| 2 | 066882 | 002 | ATT | B | 01/01/86 | 40 | 25.125 |
| 3 | 066882 | 002 | IBM | S | 04/01/86 | 30 | 27.250 |
| 7 | 247086 | 001 | ATT | B | 04/01/86 | 100 | 25.375 |
| 1 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/01/86 | 75 | 154.000 |
| 4 | 014786 | 001 | IBM | B | 05/08/86 | 30 | 144.500 |
| 6 | 144285 | 003 | ATT | S | 01/01/87 | 20 | 157.375 |

. SEEK CTOD("01/01/87")

. DISPLAY

| Record# | ACCOUNTNO | TRANSID | COMPANY | TYPE | DATE | NO_SHARES | PRICE |
|---------|-----------|---------|---------|------|----------|-----------|---------|
| 6 | 144285 | 003 | ATT | S | 01/01/87 | 20 | 157.375 |

شكل ١٧ - ٨



اعادة الفهرسة Re-indexing a database file

عادة تدخل السجلات إلى الملف المفهرس في مكانها من الملف طالما أن الملف مفتوح. فإذا نسيت أن تفتح ملفات الفهرسة (.NDX) أثناء ادخال بيانات إلى الملف الأصلي (.dbf) فلن تدخل السجلات الجديدة في أماكنها من الملف وستوضع في نهاية الملف. فمإذا يمكن أن تفعل لوضع السجلات الجديدة التي أضيفت في نهاية الملف الأصلي في أماكنها الصحيحة داخل الملف الأصلي (.dbf)

في هذه الحالة يجب أن تستخدم أمر REINDEX ومعناه أعد الفهرسة وهو يعيد ترتيب السجلات بعد فتح ملفات الفهرسة

مثال : إذا افترض أنك أدخلت بيانات إلى ملف Stock.dbf بدون فتح ملفات الفهرسة وتريد وضع السجلات التي أدخلتها في مكانها الصحيح داخل الملف المفهرس

ICOMP.ndx

أدخل الأوامر التالية :

- . USE STOK
- . SET INDEX TO ICOMP
- . RE INDEX



أوامر تنظيم الملفات Performing file operations

قد تحتاج أثناء التعامل مع الملفات إلى نسخ الملف إلى ملف آخر أو تغيير اسمه أو إغلاقه أو حذفه ... الخ.

ولذلك أضع بين يديك مجموعة الأوامر التي تستخدم لتنظيم الملف

أمر النسخ COPY

ومعناه انسخ و استخدم لنسخ محتويات أو بعض حقول ملف قاعدة البيانات المفتوح (Active database file) إلى ملف آخر جديد بشرط أو بدون شرط ولا يشترط أن يكون الملف الجديد ملف قاعدة بيانات (DBASE III PLUS file) و يأخذ هذا الأمر الشكل العام الآتي :

`COPY TO < new file name > [< Scope >] [FIELDS < field list >]`
`[FOR/WHILE < condition >] [TYPE] [< file type >]`

لاحظ أن new file name تعنى اسم الملف الذى سيتم نسخ الملف المفتوح اليه
 فاذا كان النسخ إلى ملف قاعدة بيانات آخر (.dbf) فلا داعى لاستخدام TYPE أو
 [< filetype >]. أما اذا كان الملف أو البرنامج المنسوخ إليه غير قاعدة البيانات.
 (non - DBASE III PLUS program)

فيجب أن تحدد له أحد الخيارات المشروحة تحت filetype التالية.

الخيارات المتاحة تحت < filetype > هي :

`DELIMITED [WITH BLANK / < delimiter >] *`

يعنى اختيار DELIMITED أنك ستنسخ الملف إلى ملف آخر بكود أسكى (ASCII Code) أو باسم داخلى (extension) TXT. وستفصل قاعدة البيانات بين الحقول في الملف الجديد بعلامة (') إلا اذا حددت لها في الأمر DELIMITED WITH BLANK فستفصل بين الحقول بمسافة فاضية أو
 DELIMITED WITH < delimiter > فستفصل بين الحقول بالحرف المحدد في الأمر.



* SDF

إذا أردت أن يتم النسخ إلى ملف من نوع SDF (System Data Format)

* DIF

إذا أردت أن يتم النسخ إلى ملف من نوع DIF (Visi Calc file format)

* SYLK

إذا أردت أن يتم النسخ إلى ملف من نوع SYLK

(Multiplan Spread Sheet formula)

* WKS

إذا أردت أن يتم النسخ إلى ملف من نوع WKS (Lorus 1 - 2 - 3)

وهذه الأنواع الأربعة برامج جاهزة (packages) استخدم الأمر في النقل إليها إذا كانت معروفة بالنسبة لك.

مثال ١ :

إذا أردت أن تنسخ ملف Stock.dbf إلى ملف جديد اسمه IBMSTOCK.dbf

بحيث يحتوى الملف الجديد على ثلاثة حقول فقط هي Accountno, Company, Price

- من مجموع الحقول التي يتكون منها الملف الأصلي Stock.dbf -

و يشتمل على السجلات التي تخص شركة IBM فقط

فيجب أن تنفذ هذين الأمرين :

USE STOCK

COPY TO IBMSTOCK FIELDS ACCOUNTNO, COMPANY,

PRICE FOR COMPANY = 'IBM'

و يوضح شكل ١٨ - ٨ هذا الأمر والنتائج المترتبة عليه

```
. USE STOCK
. COPY TO IBMSTOCK FIELDS ACCOUNTNO,COMPANY,PRICE FOR COMPANY = "IBM"
  4 records copied
. USE IBMSTOCK
. LIST
Record# ACCOUNTNO COMPANY PRICE
1 014786 IBM 154,000
2 068882 IBM 27,250
3 014786 IBM 144,500
4 144285 IBM 129,250
```

شكل ١٨ - ٨



مثال ٢ :

إذا أردت نسخ ملف Stock .dbf إلى ملف آخر ليس من أنواع قاعدة البيانات (non - DBASE III PLUS) وليكن من نوع أسكى ASCII code أو (.TXT) بحيث تضع قاعدة البيانات مسافة فاضية كفاصل بين الحقول وبفرض أن اسم الملف الجديد

TEXTSTOCK.TXT

أدخل هذا الأمر

COPY TO TEXTSTOCK DELIMITED WITH BLANK

فاذا أردت أن ترى الملف الجديد أدخل أمر (١) :

TYPE TEXTSTOCK .TXT

(انظر شكل ١٩ - ٨)

ولا يوجد أمر COPY TO تحت شاشة المساعدة (ASSIST menu)

أمر الكتابة TYPE

وهو يظهر محتويات الملفات المكتوبة بالكود أسكى (ASCII) فقط مثل .TXT. أو .PRG. أما .DBF. أو .NDX. فلا يظهرها وشكله العام هكذا.

TYPE <file name> [TO PRINT]

ويجب أن يشتمل اسم الملف على الاسم الداخلى أيضا (extension) والمثال على ذلك TYPE TEXTSTOCK .TXT فى مثال ١٩ - ٨ وهذا الأمر غير مستخدم تحت شاشة المساعدة.

```
. USE STOCK
. COPY TO TEXTSTOCK DELIMITED WITH BLANK
  7 records copied
. TYPE TEXTSTOCK.TXT
014786 001 IBM B 19860501 75 154.000
066882 002 ATT B 19860101 40 25.125
066882 002 IBM S 19860401 30 27.250
014786 001 IBM B 19860509 30 144.500
144285 003 IBM B 19850408 100 129.250
144285 003 ATT S 19870101 20 157.375
247086 001 ATT B 19860401 100 25.375
```

شكل ١٩ - ٨

(١) ستعرف أمر TYPE فى الفقرة التالية



أمر نسخ الملف COPY FILE

ينسخ جميع أنواع الملفات. و يأخذ الشكل العام التالي :

COPY FILE < old file name > To < new file name >

و يجب أن يشمل الملف القديم والجديد على الاسم الداخلى أيضا فاذا أردنا نسخ ملف STFORM.FMT مثلا إلى ملف جديد باسم NEWST.FMT فيجب ادخال أمر
COPY FILE STFORM.FMT TO NEWST.FMT

وتجدر الاشارة إلى أن DELIMITED غير مسموح بها مع أمر COPY FILE لأن هذا الأمر ينسخ من ملف قاعدة بيانات (DBASE file) إلى ملف قاعدة بيانات آخر. وتستطيع استخدام شاشة المساعدة لتنفيذ هذا الأمر بفرض أننا نريد نسخ ملف STOCK.dbf إلى ملف جديد اسمه STOCK1.dbf فيجب أن تتبع الخيارات التالية :
اختر Copy File تحت Tools ثم مشغل الوحدة C - مثلا - ثم STOCK.dbf ثم C ثم اسم الملف الجديد STOCK1.dbf.

أمر نسخ مواصفات الملف COPY STRUCTURE

ينسخ فقط مواصفات ملف قاعدة البيانات (.dbf) المفتوح إلى ملف جديد و يأخذ هذا الشكل

COPY STRUCTURE TO < new filename > [FIELDS < field list >]

فاذا أردت نسخ مواصفات ملف STOCK.dbf مثلا إلى ملف جديد اسمه NEW فيجب ادخال هذين الأمرين

. USE STOCK

. COPY STRUCTURE TO NEW

أمر تغيير اسم الملف RENAME

و يستخدم هذا الأمر لتغيير اسم ملف موجود على القرص الممنط و يأخذ هذا الشكل

RENAME < old file name > To < new file name >

والمثال على ذلك

إذا أردت تغيير اسم ملف TXTSTOCK.TXT في المثال السابق إلى
TSTOCK.TXT



فيجب ادخال هذا الأمر

RENAME TXTSTOCK.TXT TO TSTOCK.TXT

و يستخدم هذا الأمر تحت شاشة المساعدة باختيار RENAME تحت Tools ثم
TSTOCK.TXT ثم اسم الملف الجديد TSTOCK.dbf

أمر حذف الملف ERASE

يستخدم لحذف ملف موجود على القرص الممغنط
و يأخذ هذا الشكل

ERASE < file name >

و يجب أن يشتمل على الاسم الداخلى للملف (extension)
فاذا أردت أن تحذف ملف TSTOCK.TXT السابق

ERASE TSTOCK .TXT

أدخل أمر
وباستخدام شاشة المساعدة اختار ERASE تحت Tools ثم مشغل الوحدة C ثم اسم
الملف TSTOCK.TXT

أمر اظهار الدليل DIR

يظهر أسماء ملفات قاعدة البيانات مع بعض المعلومات عنها مثل عدد سجلات كل
ملف وتاريخ آخر تعديل فيه ... الخ و يسمح أيضا باظهار أسماء الملفات الأخرى مع
معلومات عن المساحة المستخدمة والباقية على القرص.
و يأخذ هذا الشكل

DIR [< drive >] [< Path >] [< file name >]

حيث :

drive : تعنى اسم مشغل وحدة القرص اذا كنت ستظهر ملفات غير موجودة
على القرص المخصص معك.

Path : تحدد الطريق الذى يجب أن تسلكه قاعدة البيانات في البحث عن
الملفات

filename : اسم الملف.

فاذا كتبت الأمر بدون تحديد اسم ملف فسيظهر لك كل ملفات (.dbf) فقط. أما إذا
أردت تحديد اسم الملف فاما أن تدخل اسم الملف أو تستخدم رمزين تستخدمهما قاعدة
البيانات للتعويض عن أسماء الملفات.



الأول : علامة ؟ وتستخدم للتعويض عن غياب حرف واحد
الثاني : علامة * وتستخدم للتعويض عن مجموعة حروف بأى طول.

أمثله :

(١) لاطهار ملفات dbf. فقط :

.DIR

(٢) ولاظهار جميع أنواع الملفات :

.DIR * . *

(٣) ولاظهار الملفات التى تختص باسم داخلى ndx

.DIR *.ndx.

(٤) لاطهار الملفات ذات طول خمسة حروف الحرف الثالث منها هو D بدون تحديد
القسم الثانى (extension)

DIR ?? D ?? . *

و يستخدم هذا الأمر تحت شاشة المساعدة باختيار

Directory تحت Tools

ثم اسم مشغل الوحدة - ولتكن C - ثم اختيار مجموعة الملفات التى تتفق فى الاسم
الداخلى مثل ملفات ndx. أو ملفات fmt

أمر اغلاق الملفات CLOSE

يستخدم لاغلاق مجموعة ملفات أو كل الملفات المفتوحة و يأخذ هذا الشكل :

CLOSE <file type> / ALL

فاذا استخدمت ALL سيغلق لك جميع الملفات المفتوحة أما اذا استخدمت file type
فسيغلق لك النوع المحدد من الملفات فى الأمر. فاذا أردت اغلاق كل ملفات الفهرسة
(.ndx) المفتوحة

CLOSE INDEX

أدخل أمر

وعموما file type التى تستطيع استخدامها هى

ALTERNATE

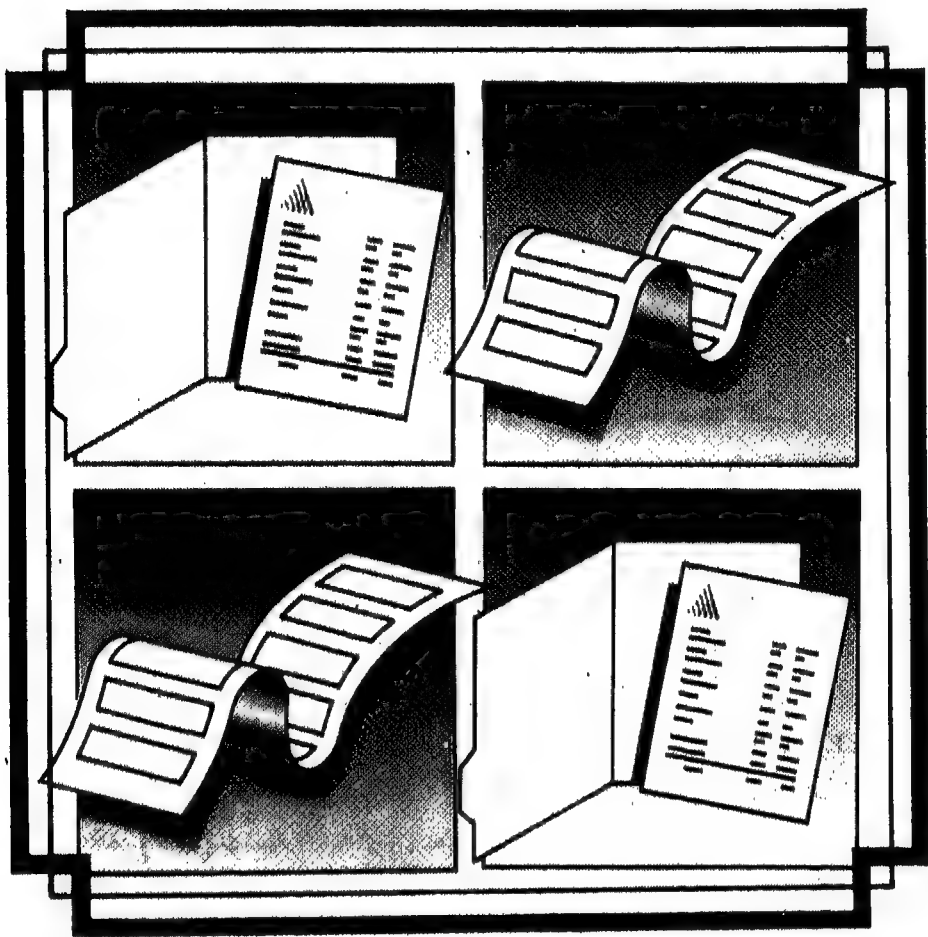
DATABASES

FORMAT

INDEX

PROCEDURE

الفصل التاسع





التقارير والعناوين البريدية
Reports and Custom Labels

بالإضافة لمكانية اظهار محتويات الملف بالأوامر التي
مرت بك فان قاعدة البيانات DBASE III PLUS تقدم
امكانية اخرى سهلة وفعالة في اظهار البيانات. تلك هي
امكانية الحصول على تقارير او عناوين بريدية من البيانات
الموجودة بالملف الاصل ويتحدث هذا الفصل عن الخطوات
التفصيلية لاعداد ملف كل من التقرير او الورقة التي تعد
ليكتب عليها العنوان وتلصق على المظروف و يطلق عليها
تجاوزا العنوان (Label)

ثم كيفية الحصول على التقارير او العناوين المعدة سلفا
او التعديل فيها في المستقبل

مقدمة

التقارير Reports

Creating a report تصميم شكل التقرير

تصميم التقرير باستخدام شاشة المساعدة

تصميم التقرير من نقطة الموجه

Producing a report الحصول على التقرير

الحصول على التقرير باستخدام شاشة المساعدة

الحصول على التقرير من نقطة الموجه

Modifying a report file تعديل ملف التقرير

تعديل ملف التقرير باستخدام شاشة المساعدة

تعديل ملف التقرير من نقطة الموجه

يتبع

العناوين البريدية Labels

مقدمة

تصميم ملف العنوانين Creating a Label file

تصميم ملف العنوانين باستخدام شاشة المساعدة

تصميم ملف العنوانين من نقطة الموجه

الحصول على العنوانين Producing Labels

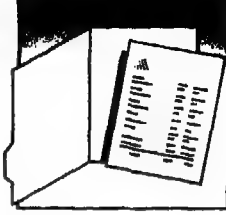
الحصول على العنوانين باستخدام شاشة المساعدة

الحصول على العنوانين من نقطة الموجه

تعديل ملف العنوانين Modifying a Label file

تعديل ملف العنوانين باستخدام شاشة المساعدة

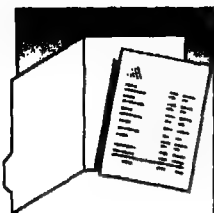
تعديل ملف العنوانين من نقطة الموجه



اعداد التقارير والعناوين البريدية Reports and Custom Labels

مقدمة:

بالاضافة لامكانية اظهار محتويات الملف بالأوامر التي مرت بك فان قاعدة البيانات DBASE III PLUS تقدم امكانية أخرى سهلة وفعالة في اظهار البيانات. تلك هي إمكانية الحصول على تقارير أو عناوين بريدية من البيانات الموجودة بالملف الأصلي وسأتحدث أولاً باذن الله عن إعداد التقارير (Reports) ثم بعد ذلك عن العناوين (Labels)



التقارير Reports

تصميم شكل التقارير Creating a Report form

تستطيع تصميم التقارير باستخدام ملف تقارير يأخذ الاسم الداخلي (.FRM) والتقارير التي تقدمها قاعدة البيانات تأخذ هذا الشكل.

Page no.

mm/dd/yy

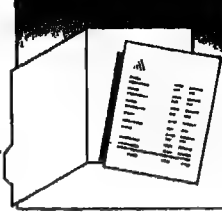
TITLE 1

TITLE 2

TITLE 3

TITLE 4

| Column 1 | Column 2 | Column 3 | Column 4 | Column n |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Heading | Heading | Heading | Heading | Heading |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ** Group Heading | | | | |
| xxxxxx | xxxxxx | xxxxxx | xxxxxx | 9999.99 |
| Data | Data | Data | Data | Data |
| xxxxxx | xxxxxx | xxxxxx | xxxxxx | 999.99 |
| ** Subtotal | | | | 9999.99 |
| ** Group Heading | | | | |
| xxxxxx | xxxxxx | xxxxxx | xxxxxx | 9999.99 |
| Data | Data | Data | Data | Data |
| xxxxxx | xxxxxx | xxxxxx | xxxxxx | 9999.99 |
| ** Subtotal | | | | 9999.99 |
| ** Total | | | | 99999.99 |



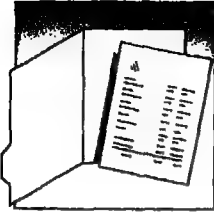
ولكى تصمم تقرير مأخوذ من بيانات ملف STOCK.dbf ليظهر لك في النهاية كما هو في شكل ١ - ٩ يجب أن يكون الملف مفهرسا (Indexed) - إذا كنت سنقسم التقرير إلى مجموعات - طبقا لبيانات الحقل الذى سيتم تقسيم التقرير المطلوب إلى مجموعات بناء عليه وفي المثال الذى سأشرحه لك بعد قليل سأقسم التقرير المطلوب إلى مجموعات طبقا لبيانات حقل الشركة (Company field) ولذلك يجب أن تفهرس الملف باستخدام بيانات حقل Company - أو تفتح ملف الفهرس إذا كان موجودا من قبل ولأننا فهرسنا الملف مرة سابقة بناء على بيانات حقل Company باسم COMP.ndx كما مر بك في الفصل السابق فيكفى أن تفتح الملف ثم تبدأ خطوات تصميم التقرير وتستطيع انشاء التقرير إما بواسطة شاشة المساعدة (Assist menu) أو بادخال الأوامر المناسبة من نقطه الموجه (dot-prompt).

Page No. 1
10/30/87

DATABASE CENTER
TRAINING DEPARTMENT

| ACCOUNT NO. | TRANSAC- TION ID. | COMPANY | TYPE | DATE | NO. OF SHARES | PRICE |
|---------------------------------|-------------------|---------|------|----------|---------------|---------|
| ** DATA BELONGS TO COMPANY: ATT | | | | | | |
| 066882 | 002 | ATT | B | 01/01/86 | 40 | 25.125 |
| 144285 | 003 | ATT | S | 01/01/87 | 20 | 157.375 |
| 247086 | 001 | ATT | B | 04/01/86 | 100 | 25.375 |
| ** Subtotal ** | | | | | 160 | 207.875 |
| ** DATA BELONGS TO COMPANY: IBM | | | | | | |
| 014786 | 001 | IBM | B | 05/01/86 | 75 | 154.000 |
| 066882 | 002 | IBM | S | 04/01/86 | 30 | 27.250 |
| 014786 | 001 | IBM | B | 05/09/86 | 30 | 144.500 |
| 144285 | 003 | IBM | B | 04/08/85 | 100 | 129.250 |
| ** Subtotal ** | | | | | 235 | 455.000 |
| *** Total *** | | | | | 395 | 662.875 |

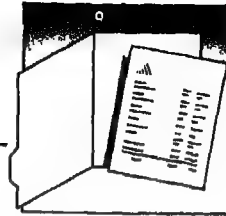
شكل ١ - ٩



تصميم التقرير باستخدام شاشة المساعدة Creating reports using Assist menu

لاعداد تقرير باسم STKRPT.FRM من ملف STOCK.dbf يجب اتباع الخطوات الآتية:-

- ١ - افتح ملف STOCK .dbf باختيار Database file تحت Set up
- ٢ - انتقل إلى الإختيار Create ثم اختر Report ستظهر لك رسالة تطلب منك ادخال اسم الملف شكل ٢ - ٩
- ٣ - أدخل STKRPT ثم اضغط مفتاح ←
- ٤ - تظهر لك شاشة لتصميم شكل التقرير (شكل ٣ - ٩) وهي تتكون من :
 - أ - سطر الاختيارات (Report menu bar) ويتكون من خمسة اختيارات والانتقال بينها يكون بالسهم اليمين → أو اليسار ←
 - ب - تحت كل اختيار من الاختيارات الخمسة تظهر قائمة فرعية وهي تظهر باختيارك أحد هذه الاختيارات الخمسة وتنتقل في هذه القائمة الفرعية باستخدام السهم لأعلى ↑ أو لأسفل ↓
 - ج - والاختيار يكون باضاءة السطر المطلوب وضغط مفتاح ← وتستطيع من خلال القائمة الفرعية الموجوده في شكل ٢ - ٩ أن تدخل المعلومات التي تحدد شكل التقرير مثل عنوان التقرير وعرض وطول صفحة التقرير والمسافات التي تظهر بين السطور ... الخ.
 - د - تظهر شاشة مساعدة (Help menu) تحت القائمة الفرعية وهذه تظهر وتختفى بضغط مفتاح F1
 - هـ - سطر الحالة (status bar) وسبق لك التعرف عليه
 - و - سطر التوجيه (Navegation line)
 - ز - سطر الرسالة (Message line)



Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 21:25:44 pm

Database file
Format
View
Query
Report
Label

Enter the name of the file:

Command: CREATE REPORT B:

ASSIS* <D> STOCK Root: EQF/16 Caps

Enter new value. Finish with **↵**.
Specify a file name.

شكل ٩-٢

Options Groups Columns Locate Exit 01:31:00 pm

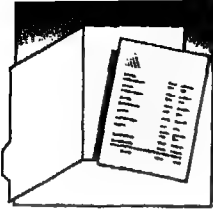
Page title
Page width (positions) 80
Left margin 8
Right margin 0
Lines per page 58
Double space report No
Page eject before printing Yes
Page eject after printing No
Plain page No

| | | | |
|----------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| CURSOR <-- --> | Delete char: Del | Insert column: ^N | Inserts Ins |
| Char: = | Delete word: ^T | Report format: F1 | Zoom in: ^PgDn |
| Word: Home End | Delete column: ^U | Abandon: Esc | Zoom out: ^PgUp |

CREATE REPORT* 21:31:00 PM Root: EQF/16 Caps

Position selection bar - **II**. Select - **↵**. Leave menu - **↵**.
Enter up to four lines of text to be displayed at the top of each report page.

شكل ٩-٣



٥ - اختيار Options ثم اختيار Page title لادخال عنوان التقرير ستظهر لك هذه العلامة ➤ ومعناها تستطيع الكتابة الآن وسيظهر لك مستطيل على اليمين لتكتب فيه العنوان الرئيسى للتقرير (Title) شكل ٤ - ٩ وهو يسمح بكتابة عنوان على مدى ٤ سطور. اكتب السطر الأول

DATABASE CENTER

ثم اضغط مفتاح ➡

ثم السطر الثانى

TRAINING DEPARTMENT

ثم اضغط مفتاح ➡ ثم اضغط مفتاح ➡ مرتين لأن العنوان يسمح لك بكتابة حتى ٤ سطور سيختفى المستطيل.

٦ - تحرك بالسهم لأسفل ↓ لتنتقل إلى Page width. ستجد أمامها الرقم ٨٠ فإذا كان مناسباً لك اضغط السهم السفلى ↓ لتنتقل منه وإلا اضغط مفتاح ➡ واكتب الرقم المناسب ثم اضغط مفتاح ➡ مرة أخرى لتخرج من وضع الكتابة. وفي هذا المثال اضغط السهم السفلى ↓ ومعناه أنك موافق أن يكون عرض الصفحة ٨٠ عمود.

وهكذا مع باقى البيانات التى تلى هذا السطر وهى :

Left margin ومعناها بداية الصفحة من اليسار

Right margin ومعناها بداية الصفحة من اليمين

Lines per page ومعناها عدد السطور في الصفحة

Double space report وأمامها الاجابة YES أو NO ومعناها هل تريد ترك

سطر خالى بين سطور التقرير فإذا كانت الاجابة بنعم اختر YES وإذا كانت

الاجابة بلا اختر NO و يمكنك الانتقال من YES إلى NO بضغط مفتاح ➡

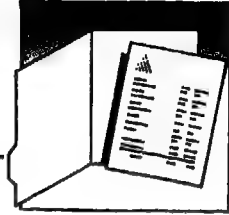
وفي هذا المثال اختر NO. ثم اضغط السهم السفلى ↓ لتنتقل إلى السؤال

التالى وهو Page eject before printing ومعناه هل تريد كتابة التقرير من بداية

صفحة جديدة

والسؤال التالى وهو Page eject after printing ومعناه هل تنتقل الطابعة إلى

صفحة جديدة بعد انتهاء طباعة التقرير.



والسؤال الأخير وهو Plain page خاص بظهور أو عدم ظهور رقم الصفحة والتاريخ في أول كل صفحة من التقرير. أجب NO ليكتب لك رقم الصفحة والتاريخ في بداية كل صفحة.

والاجابة على هذه الأسئلة الثلاثة تكون باختيار YES أو NO حسب حاجتك وذلك بضغط مفتاح \rightarrow للانتقال من YES إلى NO أو العكس
بذلك تكون حددت الشكل العام الذي يجب أن يظهر به التقرير ويجب الانتقال من هذه القائمة إلى القائمة التي تليها.

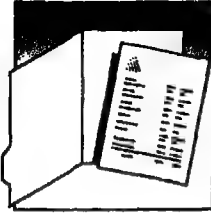
| Groups | Columns | Locate | Exit |
|----------------------------|---------|--------|------|
| Page width (positions) | 80 | | |
| Left margin | 0 | | |
| Right margin | 0 | | |
| Lines per page | 58 | | |
| Double space report | No | | |
| Page eject before printing | Yes | | |
| Page eject after printing | No | | |
| Plain page | No | | |

| | | | |
|---------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| CURSOR $\leftarrow \rightarrow$ | Delete char: Del | Insert column: ^N | Insert: Ins |
| Char: = | Delete word: ^T | Report format: F1 | Zoom in: ^PgDn |
| Word: Home End | Delete column: ^U | Abandon: Esc | Zoom out: ^PgUp |

Enter report title. Exit - Ctrl-End.
Enter up to four lines of text to be displayed at the top of each report page.

شكل ٤ - ٩

٧ - اضغط سهم \rightarrow لتنتقل إلى الاختيار Groups كما هو واضح من سطر التوجيه بأسفل الشاشة سيظهر لك شكل ٥ - ٩ وفي هذه القائمة الفرعية يجب أن تحدد الحقل الذي ستقسم التقرير إلى مجموعات بناء على بياناته. وهذه الشاشة تعطيك الفرصة لتحديد هذا الحقل والعنوان الذي سيسبق كل مجموعة وامكانية التقسيم إلى مجموعات فرعية.



Options

Groups

Columns

Locate

Exit

11/11/80 pm

Group on expression

Group heading

Summary report only No

Page eject after group

Sub-group on expression

Sub-group heading

CURSOR

<-- -->

Delete char:

Del

Insert column:

^N

Insert:

Ins

Char:

-

Delete words:

^T

Report format:

Fl

Zoom in:

^PgDn

Words:

None End

Delete column:

^U

Abandon:

Esc

Zoom out:

^PgUp

CREATE REPORT

11/11/80

DATE TIME

Position selection bar - II. Select - <-->. Leave menu - ^N.

Enter a field or expression on which to break for the first level of subtotals.

شكل ٥ - ٩

- ٨ - اختيار Group on expression ومعناها أدخل اسم الحقل الذي سيقسم التقرير بناء على بياناته وعندما تظهر لك علامة > ومعناها تستطيع الكتابة الآن اكتب Company ثم اضغط مفتاح <-
- ٩ - تحرك بالسهم لأسفل ↓ إلى Group heading ومعناها ما هو اسم عنوان المجموعات اضغط مفتاح <- ثم اكتب عبارة :

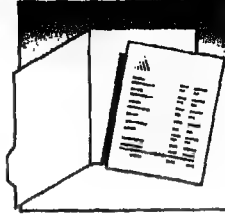
DATA BELONGS TO COMPANY :

ثم اضغط مفتاح <- مرة ثانية

السؤال التالي هو Summary report only وأمامها اجابة بنعم (YES) أو لا (NO) ومعناها :

هل تريد تقريراً مختصراً فإذا أجبت بنعم (YES) فسيعطيك تقريراً مختصراً بمعنى أنه سيحذف البيانات المكررة أى سيظهر لك تقريراً به سطران فقط سطر يخص ATT وسطر آخر يخص IBM.

والانتقال من YES إلى NO أو العكس يتم بضغط مفتاح <- لتغيير الحالة الموجودة. اختار في هذا المثال NO.



وأيضاً اختار NO للإجابة على السؤال التالى وهو Page eject after group ومعناها هل تريد الانتقال إلى صفحة جديدة مع بداية كل مجموعة. والسطران التاليان يختصان باختيار مجموعة فرعية فقط ولذلك يجب أن تنتقل من هذه القائمة الآن.

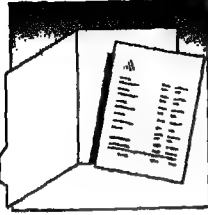
١٠ - اضغط سهم → لتنتقل إلى الاختيار Columns سيظهر لك شكل ٦ - ٩ وفي هذه القائمة تستطيع تحديد أسماء الحقول التى ستظهر بياناتها داخل كل مجموعة. ولأننا نريد أن تظهر بيانات كل الحقول في التقرير فسنختار كل الحقول وسنحدد العنوان الذى سيوضع على بيانات كل حقل في التقرير.

١١ - اختار Contents واضغط سهم ستظهر لك هذه العلامة ► .

وهنا إما أن تكتب اسم أول حقل وهو ACCOUNTNO في هذا المثال أو تضغط مفتاح F10. كما يوضح لك ذلك سطر التوجيه أسفل الشاشة. ليظهر لك مستطيل على يسار الشاشة به أسماء جميع الحقول باللف لتختار منها ما تريده وفي هذا المثال اختار ACCOUNTNO ثم اضغط مفتاح سهم مرة ثانية لتخرج من حاله الكتابة التى أنت عليها تم تحرك بالسهم لأسفل ↓ لتكتب عنوان الحقل (Heading)

١٢ - اضغط مفتاح سهم سيظهر لك مستطيل لتكتب فيه عنوان الحقل. أدخل كلمة ACCOUNT في السطر الأول وكلمة NO في السطر الثانى وبعد الانتهاء سيختفى المستطيل وتجد العنوان كتب أمام كلمة Heading وظهر طول هذا الحقل أمام كلمه width وستظهر هذه المعلومات في شكل التقرير (Report Format) الذى يظهر أسفل القائمة الفرعية على الشاشة أمامك. أما السطران الباقيان في القائمة الفرعية وهما Decimal places و Total this column ومعناها ما هو عدد الأرقام التى ستظهر بعد العلامة العشرية، هل تريد تجميع هذا الحقل في التقرير فانهما يستخدمان مع الحقول الرقمية فقط حسب حاجتك. بهذا تكون انتهيت من تصميم شكل أول حقل سيظهر في التقرير و يجب أن تنتقل إلى الحقل التالى.

١٣ - اضغط مفتاح PGDN لتنتقل إلى الحقل التالى في التقرير



التقارير والعناوين البريدية

Options Groups Columns Locate Exit 02:24:40 pm

| Contents | |
|-------------------|---|
| Heading | |
| Width | 0 |
| Decimal places | |
| Total this column | |

REPORT FORMAT

>>>>>>>

CREATE REPORT <E> BSTR (00000000) Column 1

Position selection bar - 11. Select - 4. Prev/Next column - PgUp/PgDn.

Enter a field or expression to display in the indicated report column.

شكل ٦ - ٩

١٤ - يجب أن تكرر الخطوات من ١١ - ١٣ في كل مرة تريد اظهار حقل داخل التقرير ولذلك كرر هذه الخطوات ولكن مع اختيار حقل TRANSID وعنوان (title) :-

TRANSACTION

TRANSACTION ID.

في أول مرة ثم اختيار حقل COMPANY وعنوان COMPANY في المرة التالية

ثم اختيار حقل TYPE وعنوان TYPE

ثم اختيار حقل DATE وعنوان DATE

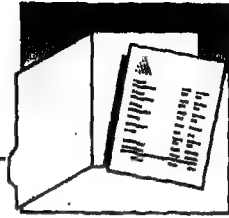
ثم اختيار حقل NO. OF SHARES وعنوان NO. OF SHARES

(وفي هذه المرة تلاحظ ظهور كلمة YES أمام Total this column لأن هذا الحقل

رقمي وتستطيع تغييرها إلى NO بضغط مفتاح ← إذا رغبت في ذلك).

واختيار حقل PRICE وعنوان PRICE في المرة الأخيرة وبهذا تكون انتهيت من

تصميم الحقول التي ستظهر داخل التقرير و يجب أن تترك هذه القائمة



١٥ - اضغط مفتاح \rightarrow لتنتقل إلى قائمة Locate وهذه القائمة تظهر لك الحقول التي اخترتها لتتأكد من عملك حتى هذه اللحظة ويجب عليك الآن أن تحفظ هذا الشكل.

١٦ - اضغط مفتاح \rightarrow لتنتقل إلى قائمة Exit
اختر SAVE لتحفظ التقرير باسم STKRPT.FRM

١٧ - استجابة لضغط مفتاح \rightarrow سترجع إلى الاختيار Create في شاشة المساعدة (Assist menu) وتكون حفظت هذا التقرير.

تصميم التقرير من نقطة الموجه

Creating a report in dot-prompt

لكي تنشئ تقريراً من نقطة الموجه (dot-prompt) استخدم أمر:

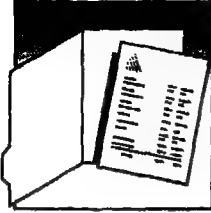
CREATE REPORT <report filename>

ولتصميم التقرير السابق من نقطة الموجه (dot-prompt) نفذ الأمرين التاليين.

. USE STOCK INDEX ICOMP

. CREATE REPORT STKRPT

وبمجرد ادخال أمر CREATE ستظهر لك شاشة تصميم التقرير السابقة (شكل ٣ - ٩) اتبع نفس الخطوات المشروحة تحت بند تصميم التقارير باستخدام شاشة المساعدة



الحصول على التقرير

Producing a report

بعد أن أنشأت التقرير وأتممت تصميمه وحفظه تستطيع أن تستخدم هذا التصميم في طباعة التقرير المعد سلفاً إما على الشاشة أو على الطابعة حسب اختيارك. ويمكن الحصول على التقرير إما باستخدام شاشة المساعدة أو من نقطة الموجه.

الحصول على التقرير باستخدام شاشة المساعدة

Producing a report by Assist menu

وللحصول على هذا التقرير باستخدام شاشة المساعدة اختار Retrieve تم Report (شكل ٧ - ٩) ثم اختار مشغل الوحدة التى يوجد عليها الملف ولتكن B ثم اختار STKRPT.FRM ثم Execute the command وعندما تظهر لك هذه الرسالة :

Direct the output to the printer ? [Y / N]

أجب Y (نعم) إذا كنت تريد إرسال التقرير إلى الطابعة أو N (لا) إذا كنت تريد إظهار التقرير على الشاشة و بمجرد الرد على الرسالة ستحصل على التقرير الموجود في

شكل ٨ - ٩

الحصول على التقرير من نقطة الموجه

Producing a report in dot-prompt

فإذا أردت الحصول على التقرير من نقطة الموجه (dot-prompt) استخدم أمر REPORT FORM الذى يأخذ هذا الشكل :

REPORT FORM <report form file> [<scope>]

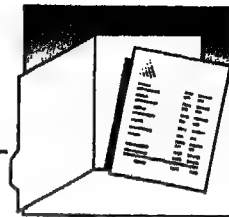
[FOR / WHILE <condition>] [PLAIN]

[HEADING <expC>] [NOJECT] [TO PRINT]

[TO FILE <file>] [SUMMARY]

وتلاحظ أن الخيارات الموجودة بين الأقواس [] عبارة عن خيارات في تصميم

التقرير وقد شرحت في خطوات تصميم التقرير



Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 01/24/10 00

| | |
|---------|--|
| List | |
| Display | |
| Report | |
| Label | |
| Sum | |
| Average | |
| Count | |

Have selection bar - II. Select - <-. Leave menu - <-. Help - F1. Exit - Esc.
Display this database file using an existing report layout.

شكل ٧ - ٩

فاذا أردت الحصول على التقرير السابق أدخل أمر :

REPORT FORM STKRPT

أما إذا أردت الحصول على ملخص لهذا التقرير أدخل أمر

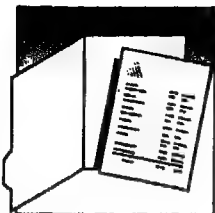
REPORT FORM STKRPT SUMMARY

تحصل على شكل ٩ - ٩ وهو تقرير حذفته منه البيانات المتشابهة في حقل Company

وفي حالة إظهار التقرير بحيث يحتوى على بيانات شركه IBM فقط أدخل أمر

REPORT FORM STKRPT FOR COMPANY = "IBM"

لتحصل على شكل ٩ - ١٠



التقارير والعناوين البريدية

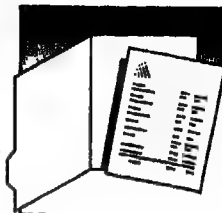
طبعة خاصة لمصر

Page No. 1
10/30/87

DATABASE CENTER TRAINING DEPARTMENT

| ACCOUNT NO. | TRANSAC- TION ID. | COMPANY | TYPE | DATE | NO. OF SHARES | PRICE |
|---------------------------------|----------------------|---------|------|----------|------------------|---------|
| ** DATA BELONGS TO COMPANY: ATT | | | | | | |
| 066882 | 002 | ATT | B | 01/01/86 | 40 | 25.125 |
| 144285 | 003 | ATT | S | 01/01/87 | 20 | 157.375 |
| 247086 | 001 | ATT | B | 04/01/86 | 100 | 25.375 |
| ** Subtotal ** | | | | | 160 | 207.875 |
| ** DATA BELONGS TO COMPANY: IBM | | | | | | |
| 014786 | 001 | IBM | B | 05/01/86 | 75 | 154.000 |
| 066882 | 002 | IBM | S | 04/01/86 | 30 | 27.250 |
| 014786 | 001 | IBM | B | 05/09/86 | 30 | 144.500 |
| 144285 | 003 | IBM | B | 04/08/85 | 100 | 129.250 |
| ** Subtotal ** | | | | | 235 | 455.000 |
| *** Total *** | | | | | 395 | 662.875 |

شكل ٨ - ٩



Page No.
10/30/87

DATABASE CENTER
TRAINING DEPARTMENT

| ACCOUNT NO. | TRANSAC- TION ID. | COMPANY | TYPE | DATE | NO. OF SHARES | PRICE |
|--|-------------------|---------|------|------|---------------|---------|
| ** DATA BELONGS TO COMPANY: ATT | | | | | | |
| ** Subtotal ** | | | | | 180 | 207.875 |
| ** DATA BELONGS TO COMPANY: IBM | | | | | | |
| ** Subtotal ** | | | | | 235 | 455.000 |
| *** Total *** | | | | | 385 | 662.875 |

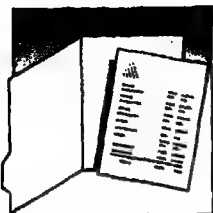
شكل ٩-٩

Page No.
10/30/87

DATABASE CENTER
TRAINING DEPARTMENT

| ACCOUNT NO. | TRANSAC- TION ID. | COMPANY | TYPE | DATE | NO. OF SHARES | PRICE |
|--|-------------------|---------|------|----------|---------------|---------|
| ** DATA BELONGS TO COMPANY: IBM | | | | | | |
| 014788 | 001 | IBM | B | 05/01/86 | 75 | 154.000 |
| 066882 | 002 | IBM | S | 04/01/86 | 30 | 27.250 |
| 014788 | 001 | IBM | B | 05/08/86 | 30 | 144.500 |
| 144285 | 008 | IBM | B | 04/08/85 | 100 | 129.250 |
| ** Subtotal ** | | | | | 235 | 455.000 |
| *** Total *** | | | | | 235 | 455.000 |

شكل ٩-١٠



تعديل ملف التقارير Modifying a report file

تعديل التقارير باستخدام شاشة المساعدة

Modifying report using Assist menu

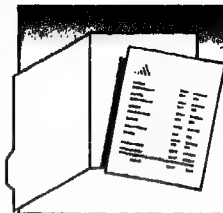
إذا رغبت التعديل في ملف تقرير أعد سلفاً باستخدام شاشة المساعدة فيجب أن تختار Modify ثم Report ستظهر لك أول شاشة في تصميم التقرير (شكل ١١ - ٩) أدخل التعديلات المطلوبة ثم احفظ هذه التعديلات باختيار Save تحت قائمة Exit

| Options | Groups | Columns | Locate | Exit |
|----------------------------|--------|---------|--------|------|
| Page title | | | | |
| Page width (positions) | 80 | | | |
| Left margin | 3 | | | |
| Right margin | 0 | | | |
| Lines per page | 38 | | | |
| Double space report | No | | | |
| Page eject before printing | Yes | | | |
| Page eject after printing | No | | | |
| Plain page | No | | | |

| | | | | |
|----------------|---------|-------------------|-------------------|-----------------|
| CURSOR | <-- --> | Delete char: Del | Insert column: ^N | Insert: Ins |
| Char: | = | Delete word: ^T | Report format: F1 | Zoom in: ^PgDn |
| Word: Home End | | Delete column: ^U | Abandon: Esc | Zoom out: ^PgUp |

ENTER REPORT TITLE
Enter report title. Exit - Ctrl-End.
Enter up to four lines of text to be displayed at the top of each report page.

شكل ١١ - ٩



تعديل التقارير من نقطة الموجه Modifying a report in dot-prompt

يتم تعديل التقارير باستخدام أمر

`MODIFY REPORT <report filename>`

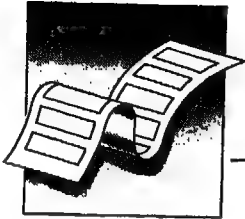
وللتعديل في التقرير السابق أدخل الآتي :

. USE STOCK

. MODIFY REPORT STKRPT

ستحصل على شكل ١١ - ٩ السابق

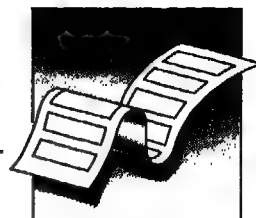
نفذ التعديلات المطلوبة تم احفظها باختيار Save تحت Exit



العناوين LABELS

قطعة الورق هذه التي تشتمل على عنوان الدارس هي التي يطلق عليها Label وسنقول عنها تجاوزا عنوان أو عناوين لأنها تستخدم ليكتب عليها العنوان وتستطيع أن تضع هذه العناوين Labels على ملف آخر يأخذ في قاعدة البيانات اسم داخلي (I.B.L.) وبامكانك طباعة أو تعديل البيانات الموجودة على ملف (I.B.L.) عند الحاجة إلى ذلك. وتأخذ العناوين (Labels) في قاعدة البيانات هذا الشكل :-

[illegible]



تصميم (إنشاء) ملف العناوين

Creating a label file

تستطيع إنشاء ملف العناوين إما بواسطة شاشة المساعدة أو من نقطة الموجه

Creating a label file
using Assist menu

تصميم (إنشاء) ملف العناوين
باستخدام شاشة المساعدة

لإنشاء ملف عناوين (labels) باسم LBL، STLBL من بيانات ملف Students.dbf لتظهر العناوين في النهاية كما هي في شكل ١٢ - ٩ يجب اتباع الخطوات التالية :

- ١ - افتح ملف Students.dbf
- ٢ - انتقل إلى الاختيار Create ثم اختار Label ستظهر لك رسالة تطلب منك إدخال اسم الملف (شكل ١٣ - ٩)
- ٣ - أدخل STLBL ثم اضغط مفتاح \rightarrow
- ٤ - تظهر لك شاشة لتصميم شكل العناوين شكل ١٤ - ٩ مشابه لشاشة تصميم التقارير

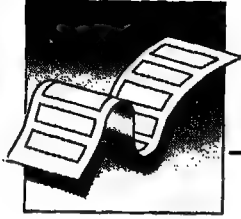
وتلاحظ في القائمة التي تظهر تحت Option انها مقسومة إلى قسمين. القسم الأول تحدد فيه حجم الورقة التي سيكتب عليها العنوان وإذا لم تغير الحجم فستعطيك قاعدة البيانات الحجم الذي يظهر أمامك. وفي القسم الثاني تحدد عرض الورقة وعدد السطور التي ستظهر فيها وبداية الصفحة من الشمال ونهايتها من اليمين وتغيير القيم الظاهرة يتم بضغط مفتاح \rightarrow ثم كتابة القيمة المطلوبة ثم ضغط مفتاح \rightarrow مرة ثانية

وتتحرك في هذا القسم بالسهم لأعلى \uparrow أو لأسفل \downarrow

اختار عرض الورقة (Label width) = ٤٥

واختار عدد السطور (Label height) = ٤

اختار بداية الكتابة من اليسار (left margin) = ١٠



اختار المسافات بين السطور (lines between labels) = ١
اختار المسافة الفاضية بين كل مجموعة سطور (Spaces between labels) = صفر
واختار المجموعات في عرض الصفحة (labels across page) = ١
بهذا تكون انتهيت من تصميم شكل قطعة الورق التي ستكتب عليها البيانات
وتجد خطوات التصميم هذه في شكل ١٥ - ٩ ويجب أن تترك هذه القائمة.

BEN NASER
KHALID
44 HEGAZ ST
RIYADH

ABU AL-ATA
ABDULLAH
20 ALNAHDA ST.
RIYADH

FARAJ
MAHMOUD
22 ESHREEN ST
JEDDAH

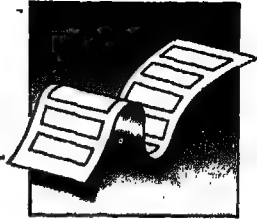
BADAWY
ENAD
30 OLAIYA ST.
RIYADH

ABU AL-ATA
ABDULRAHMAN
20 IBN EL-RASHED ST.
KHOBAR

YUSRI
BAHGAT
66 ADLY ST.
MAKKAH

ABDULAZIZ
ALNASER
12 BATHA ST.
RIYADH

الفصل التاسع



Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 10:55:13 am

Database file
Format
View
Query
Report
Label

Enter the name of the file: STLD.LBL

Command: CREATE LABEL B1.

ASSIST CB:2 1/10 Rec: 1/10
Enter new value. Finish with **↵**.
Specify a file name.

شكل ٩-١٣

| Options | Contents | Exit |
|--------------------------|-------------------------|------|
| Label width: 35 | Label height: 5 | |
| Left margin: 0 | Lines between labels: 1 | |
| Spaces between labels: 0 | Labels across page: 1 | |

| | | | |
|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|
| CURSOR: <-- --> | Delete char: Del | Insert row: ^N | Insert: Ins |
| Char: ~ | Delete word: ^T | Toggle menu: F1 | Zoom in: ^PgDn |
| Words: Home End | Delete row: ^U | Abandon: Esc | Zoom out: ^PgUp |

Position selection bar - **↑**. Select - **↵**. Leave menu - **↵**.
Select a standard label size: (Width x Height by Number across).

شكل ٩-١٤

Options

Contents

Exit 11:41:17 am

| | |
|-------------------------------------|----|
| Predefined size: 3 1/2 x 15/16 by 1 | |
| Label width: | 45 |
| Label height: | 4 |
| Left margin: | 10 |
| Lines between labels: | 1 |
| Spaces between labels: | 0 |
| Labels across page: | 1 |

CURSOR: <-- -->

Char: < >

Words: Home End

Delete char: Del

Delete words: ^T

Delete row: ^U

Insert row: ^N

Toggle menu: F1

Abandon: Esc

Insert: Ins

Zoom in: ^PgDn

Zoom out: ^PgUp

CREATE LABEL

STBLCL

1

1

1

Position selection bar - ||. Select - <|. Leave menu - --.

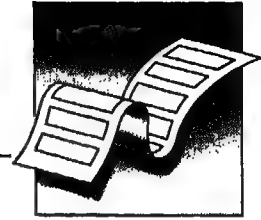
Enter the number of labels across the page.

شکل ۱۵ - ۹

٥ - اضغط مفتاح → لتنتقل إلى الاختيار Contents لتحديد البيانات أو الحقول التي تريد أن تظهر بياناتها في الورقة (label) وتلاحظ أن القائمة الفرعية التي تظهر تحت هذا الاختيار بها ٤ سطور حسب اختيارك في خطوة رقم ٤ (شكل ١٦ - ٩) وهذه السطور متاحة لتكتب فيها بيانات الورقة (label). وتستطيع كتابة تعبير في كل سطر إما أن يكون تعبيراً تختاره أو بيانات حقل بالملف أو الاثنين معاً والكتابة تتم بضغط مفتاح ← فتظهر لك هذه العلامة ➤ وتعنى تستطيع الكتابة الآن وهنا أمامك خياران :-

إما أن تكتب التعبير أو اسم الحقل أو تضغط مفتاح F10 لتظهر لك حقول الملف. أضف الحقل المطلوب واضغط مفتاح \rightarrow سيكتب اسم الحقل أمام السطر الذي حددته. ولما كنا نريد شكل الورقة أن يبدو - كما هو واضح من شكل ١٢ - ٩ بهذا الشكل:

LASTNAME
FIRSTNAME
ADDRESS
CITY



Options

Contents

Exit 11:50:42 am

| |
|-------------------|
| Label contents 1: |
| 2: |
| 3: |
| 4: |

| | | | |
|------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| CURSOR: <--- --> | Delete char: Del | Insert row: ^N | Insert: ins |
| Char: ^ | Delete words: ^T | Toggle menu: F1 | Zoom in: ^PgDn |
| Word: Home End | Delete row: ^U | Abandon: Esc | Zoom out: ^PgUp |

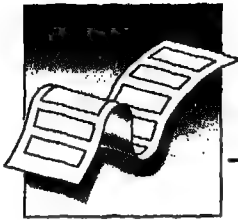
CREATE LABEL <Ctrl> STI.BI..I.BI. Opt: 1/4 Cap

Position selection bar - 11. Select - 4. Leave menu - ^.

Enter a field/expression list to be displayed on the indicated label line.

شكل ١٦ - ٩

- ٦ - اختار الحقول الأربعة لتبدو في النهاية مثل شكل ١٧ - ٩
- ٧ - بهذا تكون انتهيت من تحديد البيانات التي يجب أن تظهر في العنوان و يجب أن تترك قائمة Contents
- ٨ - اضغط مفتاح → لتنتقل إلى الاختيار Exit واختار Save لتحفظ هذا الملف
- ٩ - بهذا تكون حفظت ملف STI.BI..I.BI. على وحدة القرص المخصصة معك وتستطيع استخدامه فيما بعد لتحصل على البيانات التي حددتها فقط



Options

Contents

Exit 10:29:01 am

| | |
|-------------------|-----------|
| Label contents 1: | LASTNAME |
| 2: | FIRSTNAME |
| 3: | ADDRESS |
| 4: | CITY |

CREATE LABEL ||5: ||B:STLBL.LBL ||Opt: 1/4 ||Ins ||Caps
Select - <, Leave menu *

Enter a field/expression list to be displayed on the indicated label line.

شكل ١٧ - ٩

تصميم (إنشاء) ملف العناوين من نقطة الموجه

Creating a label file in dot-prompt

إذا أردت إنشاء ملف عناوين (.LBL) من نقطة الموجه (dot-prompt) يجب أن تستخدم أمر CREATE LABEL الذي يأخذ هذا الشكل :

CREATE LABEL <label file name>

فمثلا تستطيع إنشاء ملف STLBL.LBL بهذا الأمر

CREATE LABEL STLBL

ستظهر لك شاشة تصميم العنوان (.Label). اتبع نفس الخطوات المشروحة تحت بند تصميم ملف العناوين باستخدام شاشة المساعدة



الحصول على العناوين Producing labels

تستطيع الحصول على العناوين إما بواسطة شاشة المساعدة أو من نقطة الموجه

الحصول على العناوين باستخدام شاشة المساعدة Producing labels by Assist menu

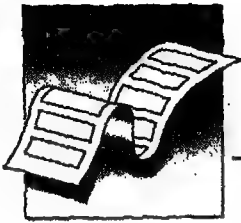
للحصول على البيانات الموجودة بملف العناوين STL.BL.LBL السابق سواء على الشاشة أو على الطابعة باستخدام شاشة المساعدة يجب اتباع الخطوات التالية :

- (١) اختار Retrieve ثم Label (شكل ١٨ - ٩)
- (٢) تظهر لك قائمة بأسماء ملفات العناوين (LBL.) الموجوده على القرص المخصص معك. اختار STL.BL

Set Up Create Update Position **Retrieve** Organize Modify Tools



Move selection bar - F1. Select - F2. Leave menu - F3. Help - F4. Exit - Esc.
Display this database file using an existing label format.



(٣) تظهر لك قائمة لتحديد الحالات التي سيتم البحث فيها أو السجلات التي ستستخدم بياناتها. مثل التي تظهر مع أوامر List أو Display وهي مألوفة لك. ولما كنا نريد إظهار كل السجلات. اختر Execute the command

(٤) تظهر لك هذه الرسالة

Direct the output to the printer? [Y / N]

اختار N (لا) إذا كنت تريد إظهار التقارير على الشاشة أو Y (نعم) إذا كنت تنوي إرسالها إلى الطابعة المتصلة بالحاسب تحصل على شكل ١٩ - ٩

الحصول على العناوين من نقطة الموجه

Producing labels in dot-prompt

فإذا أردت الحصول على العناوين من نقطة الموجه (dot-prompt) استخدم أمر LABEL FORM الذي يأخذ هذا الشكل :

```
LABEL FORM <label filename> [ <scope> ] [ <sample> ]  
[ FOR / WHILE < condition > ] [ TO PRINT ] [ TO FILE  
< filename > ]
```

حيث :

SAMPLE : تظهر لك شكل العناوين (Labels) قبل طباعتها

TO FILE : إذا أردت تخزين ملف (LBL) في ملف نصي (TXT).

باقى الاختيارات سبق شرحها

مثال

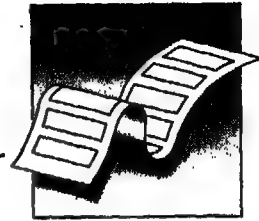
للحصول على العناوين السابقة أدخل أمر

. LABEL FORM STLBL

وللحصول على العناوين السابقة في حدود حالات معينة مثل إظهار السجلات التي تخص جهة ACC [ORGANIZ = "ACC"] فقط وإرسال الناتج إلى الطابعة أدخل الأمر الآتى :

. LABEL FORM STLBL FOR ORGANIZ = "ACC" TO PRINT

(شكل ٢٠ - ٩)



ABDULNASER
AHMAD
14 EMAN AHMAD ST.
JEDDAH

ALJAHMAL
FAROUK
65 TAKHASUSI ROAD
DAMMAN

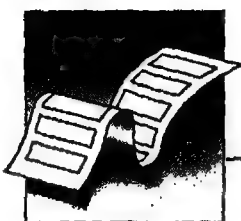
SALEEM
RASHED
44 OLIA ST.
RIYADH

SALEH
MOHAMMAD
10 ALHUDA SQ.
TAIF

RADI
SAEED
144 BADR ST.
RIYADH

MURAD
NASER
10 JARIR ST.
RIYADH

شكل ١٩ - ٩



. USE STUDENTS

. LABEL FORM SYBL FOR ORGANIZ = "ACC" TO PRINT

ABU AL-ATA
ABDULLAH
20 ALNAHDA ST.
RIYADH

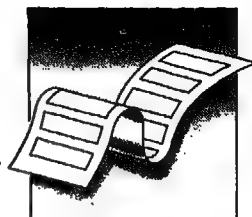
BADAWY
EHAD
30 OLAIA ST.
RIYADH

ABDULAZIZ
ALNASER
12 BATHA ST.
RIYADH

HAFETH
BADR
132 FAISAL ST.
KHOBAR

MURAD
NASER
10 JARIR ST.
RIYADH

شكل ٢٠-٩



تعديل ملف العناوين

Modifying a label file

مثلما فعلنا عند تصميم ملف العناوين أو الحصول عليه باستخدام شاشة المساعدة أو من نقطة الموجه. أيضا تستطيع التعديل في هذا الملف إما من شاشة المساعدة أو من نقطة الموجه

تعديل ملف العناوين باستخدام شاشة المساعدة

Modifying Label file by Assist menu

إذا احتجت لأي سبب أن تعدل في ملف عناوين (Label file) تم انشاؤه وحفظه باستخدام شاشة المساعدة فماذا يجب أن تفعل ... ؟
مثال :

إذا أردت تعديل الملف السابق STL.BL..L.BL.

ليظهر كما هو في شكل ٢١ - ٩ فعليك اتباع الآتي :

(١) اختار Modify ثم Label (شكل ٢٢ - ٩) ثم اختار مشغل الوحدة المخصصة معك

ولتكن B ثم اختار اسم الملف STL.BL..L.BL.

(٢) ستظهر لك شاشة تصميم العناوين (شكل ٢٣ - ٩٠)

وتستطيع تحديد الشكل الذي تريده مرة ثانية من خلال هذه الشاشة وهنا يجب ادخال التعديلات الآتية :

١ - عدل عرض الورقة (label width) إلى ٣٥

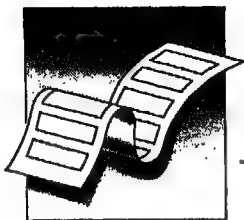
٢ - عدل عدد السطور (label height) إلى ٣

٣ - عدل بداية الكتابة من اليسار (left margin) إلى ٥

٤ - عدل المجموعات في الصفحة (Labels across page) إلى ٢

وبهذا تكون أتممت شكل العنوان الذي سيظهر به و يجب أن تنتقل إلى قائمة

.Contents



التقارير والعناوين البريدية

طبعة خاصة لمصر

MR. KHALID BEN NASER
44 HEGAZ ST. ,
RIYADH .

MR. ABDULLAH ABU AL-ATA
20 ALNAHDA ST. ,
RIYADH .

MR. MAHMOUD FARAJ
22 ESHREEN ST ,
JEDDAH .

MR. EHAD BADAWY
30 OLAIA ST. ,
RIYADH .

MR. ABDULRAHMAN ABU AL-ATA
20 IBN EL-RASHED ST. ,
KHOBAR .

MR. BAHGAT YUSRI
66 ADLY ST. ,
MAKKAH .

MR. ALNASER ABDULAZIZ
12 BATHA ST. ,
RIYADH .

MR. SAEED MOHAMMAD
156 SETTEEN ST. ,
MAKKAH .

MR. BADR HAFETH
132 FAISAL ST. ,
KHOBAR .

MR. AHMAD ABDULNASER
14 EMAN AHMAD ST. ,
JEDDAH .

MR. FAROUK ALJAHMAL
65 TAKHASUSI ROAD ,
DAMMAM .

MR. RASHED SALEEM
44 OLIA ST. ,
RIYADH .

MR. MOHAMMAD SALEH
10 ALHUDA SQ. ,
TAIF .

MR. SAEED RADI
144 BADR ST. ,
RIYADH .

MR. NASER MURAD
10 JARIR ST. ,
RIYADH .

شكل ٢١ - ٩



Set Up Create Update Position Retrieve Organize Modify Tools 12:24:15 PM

Database file
Format
View
Query
Report
Label

ASSIST STUDENT Rpt: ECF/10 File C100
Move selection bar - II. Select - <J>. Leave menu - ~. Help - F1. Exit - Esc.
Change the structure of an existing label format.

شكل ٢٢ - ٩

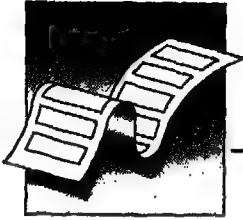
Options Contents Exit 12:40:04 PM

| Predefined sizes: 3 1/2 x 10 1/4 by 1 | |
|---------------------------------------|----|
| Label width: | 43 |
| Label height: | 4 |
| Left margin: | 10 |
| Lines between labels: | 1 |
| Spaces between labels: | 0 |
| Labels across page: | 1 |

| | | | |
|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|
| CURSOR: <-- --> | Delete char: Del | Insert row: ^N | Insert: Ins |
| Char: ~ ~ | Delete word: ^T | Toggle menu: F1 | Zoom in: ^PgDn |
| Word: Home End | Delete row: ^U | Abandon: Esc | Zoom out: ^PgUp |

Position selection bar - II. Select - <J>. Leave menu - ~.
Select a standard label size: (Width x Height by Number across).

شكل ٢٣ - ٩



(٣) اضغط سهم → لتنتقل إلى الاختيار Contents وهنا يجب اجراء التعديلات المطلوبة لتظهر بيانات العنوان بالشكل المطلوب. ولذلك يجب أن تعدل السطور الثلاثة التي أمامك إلى الآتى :

١ - "MR.", FIRSTNAME, LASTNAME

٢ - ADDRESS, ", "

٣ - CITY, ", "

وكما ذكرنا سابقا أن التعديل يتم بضغط مفتاح ← ثم كتابة التعبير الجديد ثم ضغط مفتاح ← للخروج من حالة الكتابة والانتقال إلى السطر التالي.

(٤) بهذا تكون أتممت التعديلات في شكل التقرير وبيانات التقرير. و يتبقى أن تحفظ هذه التعديلات

(٥) اضغط سهم → لتنتقل إلى اختيار Exit واختار Save وبذلك تكون حفظت الملف بالتعديلات الجديدة.

التعديل من نقطة الموجه

Modifying a label in dot-prompt

و يمكنك اجراء التعديلات السابقة من نقطة الموجه dot-prompt باستخدام أمر
MODIFY LABEL
و يأخذ هذا الشكل :

MODIFY LABEL <label file name>

ولتعديل ملف STLBL.LBL أدخل أمر

MODIFY LABEL STLBL

ستظهر لك شاشة تصميم العنوان (Label)

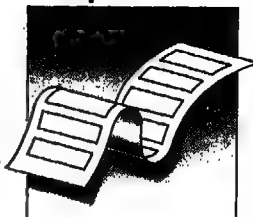
(شكل ٢٣ - ٩)

نفذ الخطوات السابقة من ٢ إلى ٥ تحت عنوان تعديل العناوين باستخدام شاشة المساعدة

فإذا أردت الحصول على بيانات الملف الجديد بعد التعديل أدخل الأمر التالى :

LABEL FORM STLBL

ستحصل على شكل ٢٤ - ٩



MR. KHALID BEN NASER
44 HEGAZ ST. ,
RIYADH .

MR. ABDULLAH ABU AL-ATA
20 ALNAHDA ST. ,
RIYADH .

MR. MAHMOUD FARAJ
22 ESHREEN ST ,
JEDDAH

MR. ENAD BADAWY
30 OLAIYA ST. ,
RIYADH .

MR. ABDULRAHMAN ABU AL-ATA
20 IBN EL-RASHED ST. ,
KHOBAR .

MR. BAHGAT YUSRI
66 ADLY ST. ,
MAKKAH .

MR. ALNASER ABDULAZIZ
12 BATHA ST. ,
RIYADH .

MR. SAEED MOHAMMAD
156 SETTEEN ST. ,
MAKKAH .

MR. BADR HAFETH
132 FAISAL ST. ,
KHOBAR .

MR. AHMAD ABDULNASER
14 ENAM AHMAD ST. ,
JEDDAH .

MR. FAROUK ALJAMMAL
65 TAKHASUSI ROAD ,
DAMMAM .

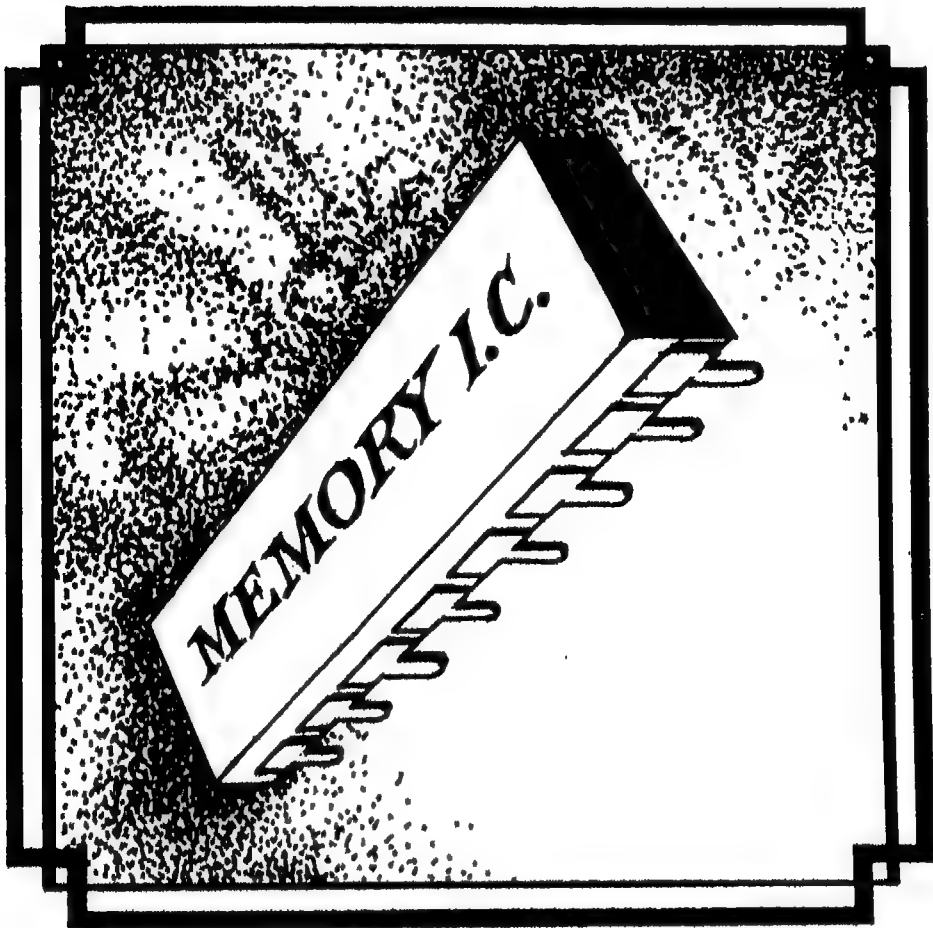
MR. RASHED SALEEM
44 OLIA ST. ,
RIYADH .

MR. MOHAMMAD SALEH
10 ALHUDA SQ. ,
TAIF .

MR. SAEED RADI
144 BADR ST. ,
RIYADH .

MR. NASER MURAD
10 JARIR ST. ,
RIYADH .

الفصل العاشر



تخزين البيانات بالذاكرة
Memory variables (memvar)

يستغرق استرجاع المعلومات من وحدة التخزين الخارجية - والتي تتمثل في غالب الأحيان في القرص الممغنط - وقتاً أطول من الزمن اللازم لاسترجاع نفس المعلومات من ذاكرة الحاسب. ولذلك نضطر إلى استخدام مفهوم آخر أثناء التعامل مع المعلومات التي نحتاج إليها بصفة دائمة والتي نستخدم في معظم البرامج، هذا المفهوم يتمثل في تخزين هذه المعلومات في ذاكرة الحاسب لتكون جاهزة عند طلبها.

ويوضح لك هذا الفصل كيف تتعامل مع البيانات المخزنة في ذاكرة الحاسب مثل تخصيص جزء من ذاكرة الحاسب لتضع فيه معلومة معينة وكيف تسترجعها ثم كيف تحفظ هذه المعلومات على ملف خارجي لاستخدامها فيما بعد.

مقدمة

Types of Memory variables أنواع حقول الذاكرة

Naming the variable تسمية حقول الذاكرة

Limitation of memvar حدود حقول الذاكرة

Assigning memvar تخصيص حقول الذاكرة

Displaying memvar اظهار حقول الذاكرة

Displaying memory اظهار محتويات الذاكرة

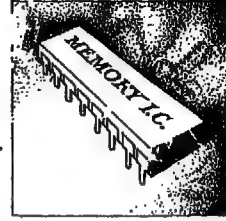
حفظ حقول الذاكرة على ملف خارجي

Saving memvar to an external file

استرجاع حقول الذاكرة من ملف خارجي

Restoring memvar

Deleting memvar الغاء حقول الذاكرة



مقدمة :

أحيانا نحتاج لتخزين معلومات في ذاكرة الحاسب لأن الزمن اللازم لاسترجاع المعلومات من الذاكرة أقل بكثير من الزمن اللازم لاسترجاعها من وحدة التخزين الخارجية. أو لأنك تحتاج إلى هذه البيانات بصفة دائمة. فبدلاً من تخزينها كسجلات (Records) داخل الملف تستطيع أن تحفظها بالذاكرة كمعلومات أو قيم (Variables) وفي خلال هذا الفصل سأستخدم عبارة حقل ذاكرة مقابل اصطلاح Memory variable واصطلاح Memvar اختصاراً لاصطلاح Memory variable.

ولذلك نستطيع تعريف حقول الذاكرة (Memory variables) بأنها جزء من ذاكرة الحاسب يحجز لتوضع فيه معلومه معينة أما Variable فهو اسم يخصص لمكان في الذاكرة لتوضع فيه بيانات.

و يمكن أن تضع في حقول الذاكرة (Memory variable) بيانات موجودة بالملف (data fields) أو أى قيمة قابلة للتغيير.

وتشمل حقول الذاكرة (memvar) الأنواع الآتية

١ - حرفي (Alphanumeric)

٢ - رقمي (Numeric)

٣ - منطقي (Logical)

٤ - تاريخي (Date)

و يتحدد نوع حقل الذاكرة (memvar) بناء على البيانات التى تخزن فيه. فمثلا اذا خزنت تعبيراً حرفياً (String) في حقل ذاكرة (memvar) فسيصبح نوع (Type) حقل الذاكرة هذا حرفي (Character) أو باختصار C

وكذلك اذا خزنت أرقام (Numeric) في حقل ذاكرة (memvar) آخر فسيصبح نوعه (Type) رقمي (Numeric) أو باختصار N والسؤال الآن. هل نستطيع تغيير نوع حقل ذاكرة (Memvar type) مثلاً من C إلى N أو من D إلى C. والاجابة بنعم وسيأتى شرح ذلك.

بطاقة التسجيل

١٦٠٨٩

الرجاء ارسال هذه البطاقة على العنوان المذكور في الكتيب وذلك ليتسنى لنا تزويدكم بما يجد من برامج أو معلومات تفيدكم.

«فضلا اطلع المعلومات، أو اكتب بخط واضح، أو ارفق كرتك»

اسم الكتاب :

رقم النسخة :

الاسم :

الوظيفة :

اسم الشركة :

العنوان :

الهاتف :

نوع عمل الشركة :

تاريخ الشراء :

اسم الموزع :

عنوان الموزع :

من أين سمعت عن هذا الكتاب :

نوع الكمبيوتر لديك :

حجم الذاكرة :

نوع الشاشة : () ملونه () غير ملونه () شاشة خضراء ()

الخرى :

ماذا أعجبك في هذا الكتاب وماذا لم يعجبك :

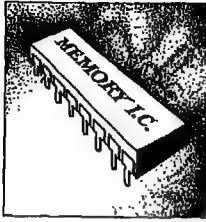
ماهي الموضوعات التي كنت تتلمنى إضافتها للكتاب أو شرحها بأسهاب أكثر

هل كان هذا الكتاب حسب ما توقعت :

كتب وبرامج أخرى تحب أن تراها :

اقتراحاتك :

عند إرسالك لهذا الكرت سوف تكون من الذين يحق لهم الاشتراك في مسابقة كتاب المرجع الأساسي برنامج قاعدة البيانات. هناك هدايا قيمة بانتظارك بعد وصول الكرت سوف يرسل لك كتيب المسابقة أجب عليه ثم أرسله لنا لكي يقيم لدى مركز أبحاث شبكة الكمبيوتر الشخصي. يمكنك استخدام ورقه متصلة إذا كان المكان غير كافٍ للكتابة.



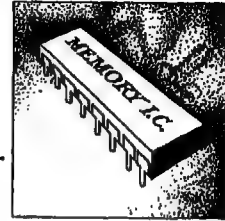
تسمية حقول الذاكرة Naming the variables

اتبع نفس القواعد المتبعة في تسمية حقول الملف وهي ألا يزيد طوله عن ١٠ حروف
والأ يبدأ برقم والأ يشتمل على مسافات خالية أو حروف خاصة
ومن المفيد أن تجعل اسم حقل الذاكرة (memvar) مأخوذاً من اسم الحقل المتصل
به ومختلفاً عنه فمثلاً MDATE يمكن أن تكون نظير الحقل DATE في الملف.

حدود حقول الذاكرة Memory variables limitation

يمكن أن تضع حتى ٢٥٦ حقل ذاكرة (memvar) في الذاكرة بحد أقصى طوله ٦٠٠٠
حرفاً.

ويمكن التحكم في هذه القيم عن طريق ملف CONFIG.DB.



تخصيص حقول الذاكرة Assigning memvar

يوجد أمران في قاعدة البيانات DBASE III PLUS لتخصيص قيم لحقول الذاكرة (memvar)
 الأمر الأول علامة =
 الأمر الثاني STORE
 أولا : الأمر =

من الأوامر التي تستخدم لتخصيص قيم لحقول الذاكرة (memvar)، هذه القيم إما أن تكون تعبيراً حرفياً (String) أو رقماً أو حالة منطقية صح أو خطأ (.T. أو .F.)
 مثال : لتخزين حقل ذاكرة (memvar) حرفي (character) أدخل أمر :

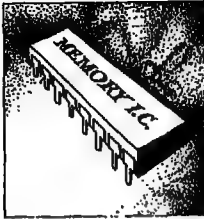
```
. TITLE = "THIS IS A TEST PRACTIC"
THIS IS A TEST PRACTIC
```

ولتخزين حقل ذاكرة من نوع رقمي (Numeric) أدخل الأمر :

```
. DAYS = 30
30
```

ولتخزين حقل ذاكرة من نوع منطقي (Logical) أدخل أمر :

```
. SAUDI = .T.
.T.
```



ولتخصيص بيانات ملف (.dbf) لحقول الذاكرة (memvar)

```
. USE STOCK
. GO 5
. MACCOUNT = ACCOUNTNO
144285
. MPRICE = PRICE
129.250
```

ثانيا : الأمر STORE

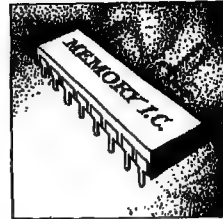
يقوم هذا الأمر بنفس وظيفة أمر = فهو يخصص قيمة معينة لحقل ذاكرة (memvar) ويأخذ الشكل العام التالي

```
STORE <expression> / <datafield name> TO <memvar>
[ , memvar 2 ...]
```

فإذا أردنا إعادة تخصيص القيم التي خصصت بأمر =
مستخدمين أمر STORE فستبدو الأمر هكذا :

```
. STORE "THIS IS A TEST PRACTIC" TO TITLE
THIS IS A TEST PRACTIC
. STORE 30 TO DAYS
30
. STORE .T. TO SAUDI
.T.
```

```
. USE STOCK
. GO 5
. STORE PRICE TO MPRICE
129.250
. STORE ACCOUNTNO TO MACCOUNT
144285
```



اظهار حقول الذاكرة Displaying memvar

لكي تظهر محتويات حقول الذاكرة (memvar) استخدم أمر `??` ومعناه أرني قيمة كذا فإذا استخدم بالرمز `?` فستظهر القيمة من أول السطر.

وإذا استخدم بالرمزين `??` فستظهر القيمة حيث يقف المؤشر و يأخذ هذا الأمر الشكل العام الآتي :

`?? / <memvar name> / <expression list>`

فإذا أردت اظهار محتويات الحقول (memvar) التي خصصناها سابقاً بأمرى = و

STORE

أدخل الأوامر التالية

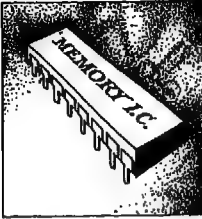
```
. ?TITLE
THIS IS A TEST PRACTIC
. ?DAYS
30
. ?SAUDI
.T.
```

وإذا أردت اظهار محتويات حقول داخل الملف ولتكن حقول ACCOUNTNO و PRICE في ملف STOCK.dbf من السجل الخامس مثلاً باستخدام هذا الأمر

```
. USE STOCK
. GO 5
. ?ACCOUNTNO,PRICE
144285      129.250
```

أما إذا أردت الحصول على بعض القيم مثل حاصل ضرب الرقم $2 \times 4 + 12$ ناتج قسمة $9 + 3$ أدخل الأمر الآتي :

```
. ?2*4 + (9/3)
11.00
```



اظهار محتويات الذاكرة Displaying memory

لكي تظهر ما بداخل الذاكرة memory من قيم (Variables) استخدم أمر
Display memory أو List memory و يأخذ هذا الشكل:

DISPLAY / LIST MEMORY [TO PRINT]

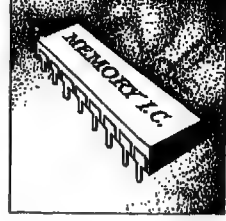
مثال ١

```
. DISPLAY MEMORY
TITLE      pub  C  "THIS IS A TEST PRACTIC"
DAYS       pub  N      30 (      30.00000000)
SAUDI      pub  L  .T.
NACCOUNT   pub  C  "144285 "
NPRICE     pub  N      129.250 (      129.25000000)
      5 variables defined,      55 bytes used
      251 variables available,  5945 bytes available
```

مثال ٢

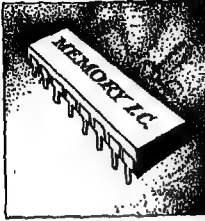
```
. LIST MEMORY
TITLE      pub  C  "THIS IS A TEST PRACTIC"
DAYS       pub  N      30 (      30.00000000)
SAUDI      pub  L  .T.
NACCOUNT   pub  C  "144285 "
NPRICE     pub  N      129.250 (      129.25000000)
      5 variables defined,      55 bytes used
      251 variables available,  5945 bytes available
```

تلاحظ في المثالين السابقين أن كل القيم التي خصصت سواء كانت تعبيرات أو بيانات حقول قد ظهرت لأنها مازال بالذاكرة وأن قاعدة البيانات تعطيك اسم المتغير (Variable) الموجود بالذاكرة ونوعه والبيانات الموجودة بداخله واجمالي عدد المتغيرات (Variables) المستخدمه واجمالي المساحة التي تحتلها. وكذلك اجمالي المساحة الباقية والتي يمكن استخدامها كحقول ذاكرة (memvar)



والفرق بين LIST و DISPLAY

أن LIST تظهر كل محتويات الذاكرة دفعة واحدة فإذا كانت تستغرق أكثر من شاشة فستختفى البيانات الأولى بالطبع
أما DISPLAY فإنها تظهر محتويات الذاكرة في حدود شاشة واحدة فإذا امتلأت الشاشة التي أمامك فإن عملية الاظهار تتوقف وتخرج لك رسالة معناها اضغط أى حرف للاستمرار لتعطيك فرصة لمتابعة البيانات التي تظهر على الشاشة.



حفظ حقول الذاكرة على ملف خارجي

Saving memvar To an external file

توضع حقول الذاكرة (memvar) التي أنشأتها بالأمثلة السابقة في الذاكرة (RAM) مؤقتاً وتستطيع أن تتعامل معها طالما أن قاعدة البيانات DBASE III PLUS مفتوحة. ولكن بمجرد انتهاء العمل تحت قاعدة البيانات فإن هذه الحقول (Variables) تمحى من الذاكرة وقد يكون من المفيد الاحتفاظ بهذه البيانات لاستخدامها في المستقبل فإذا أردت الاحتفاظ بحقول الذاكرة (memvar) لاستخدامها بعد ذلك أو التعامل معها بأى شكل استخدم أمر SAVE ليضعها على ملف خارجي على القرص المخصص معك.

أمر الحفظ SAVE

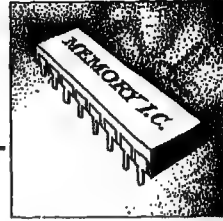
يستخدم هذا الأمر لينسخ حقول الذاكرة (memvar) كلها أو بعضها إلى ملف يأخذ اسم داخلي (mem) ويضعه على وحدة التخزين الخارجية. وتستطيع استرجاع هذا الملف (mem) من وحدة التخزين الخارجية إلى الذاكرة في أى وقت تحتاج إليه. و يأخذ أمر SAVE هذا الشكل

SAVE TO <mem file name> [ALL LIKE/EXCEPT <skelton>]
و يستخدم التعبير ALL LIKE أو ALL EXCEPT لحفظ بعض حقول الذاكرة (memvar)

مثال ١ : إذا أردت حفظ كل حقول الذاكرة (memvar) الموجودة في الذاكرة RAM الآن على ملف اسمه MFILE.mem

SAVE TO MFILE

مثال ٢ : إذا أردت حفظ بعض حقول الذاكرة (memvar) فتستطيع استخدام أحد الرمزين ؟ أو * للتعويض عن جزء من أسماء حقول الذاكرة والرمز الأول ؟ يستخدم للتعويض عن حرف واحد والرمز الثانى * يستخدم للتعويض عن مجموعة حروف بأى طول



فإذا أردت أن تحفظ حقول الذاكرة (memvar) التي تبدأ بالحروف الثلاثة MST وتشمل أي عدد من الحروف بعد ذلك على ملف اسمه mem .STVAR استخدم أمر

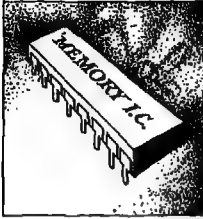
. SAVE TO STVAR ALL LIKE MST*

مثال ٣ : وإذا أردت حفظ كل حقول الذاكرة (memvar) ذات طول خمسة حروف وتنتهي بحرفين هما DI مثل HAMDI, MAGDI, WAGDI استخدم أمر

. SAVE TO STVAR1 ALL LIKE ???DI

مثال ٤ : لكي تحفظ كل حقول الذاكرة (memvar) ماعدا تلك تبدأ بالحروف الثلاثة MST وتشمل أي عدد من الحروف بعد ذلك استخدم أمر

. SAVE TO STVAR2 ALL EXCEPT MST*



استرجاع حقول الذاكرة من ملف خارجي Restoring memvar

لكى تسترجع ملف الذاكرة (.mem) الذى حفظت عليه حقول الذاكرة (memvar) من وحدة التخزين الخارجية إلى الذاكرة استخدم أمر RESTORE

أمر الاسترجاع RESTORE

هذا الأمر يسترجع ملف ذاكرة (.mem) من وحدة التخزين الخارجية ويضعه في الذاكرة (RAM) ويمسح كل حقول الذاكرة (memvar) الموجودة بالذاكرة مالم تستخدم تعبير ADDITIVE و يأخذ هذا الشكل :

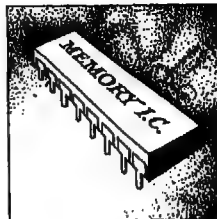
RESTORE FROM <memfile name> [ADDITIVE]

مثال ١ : لتسترجع ملف .mem MFILE الذى سبق حفظه على وحدة التخزين الخارجية وتضعه في الذاكرة ادخل أمر

. RESTORE FROM MFILE

مثال ٢ : لكى تسترجع الملف السابق مع المحافظة على حقول الذاكرة (memvar) الموجودة بالذاكرة استخدم أمر

. RESTORE FROM MFILE ADDITIVE



الغاء حقول الذاكرة

Deleting memvar

لكي تمسح حقول الذاكرة (memvar) من الذاكرة استخدم أمر RELEASE وهذا الأمر يمسح حقول الذاكرة (memvar) المذكورة بعده و يعطى مكانها مساحة خالية تستخدم فيما بعد وشكله العام هكذا :

```
RELEASE <memvar list> [ ALL LIKE / EXCEPT <skelton> ]
[ MODULE <module name> ]
```

أمثلة :

مثال ١ : لالغاء كل حقول الذاكرة (memvar) التي تنتهي بالأحرف الثلاثة MST بصرف النظر عن عدد حروفها أدخل أمر

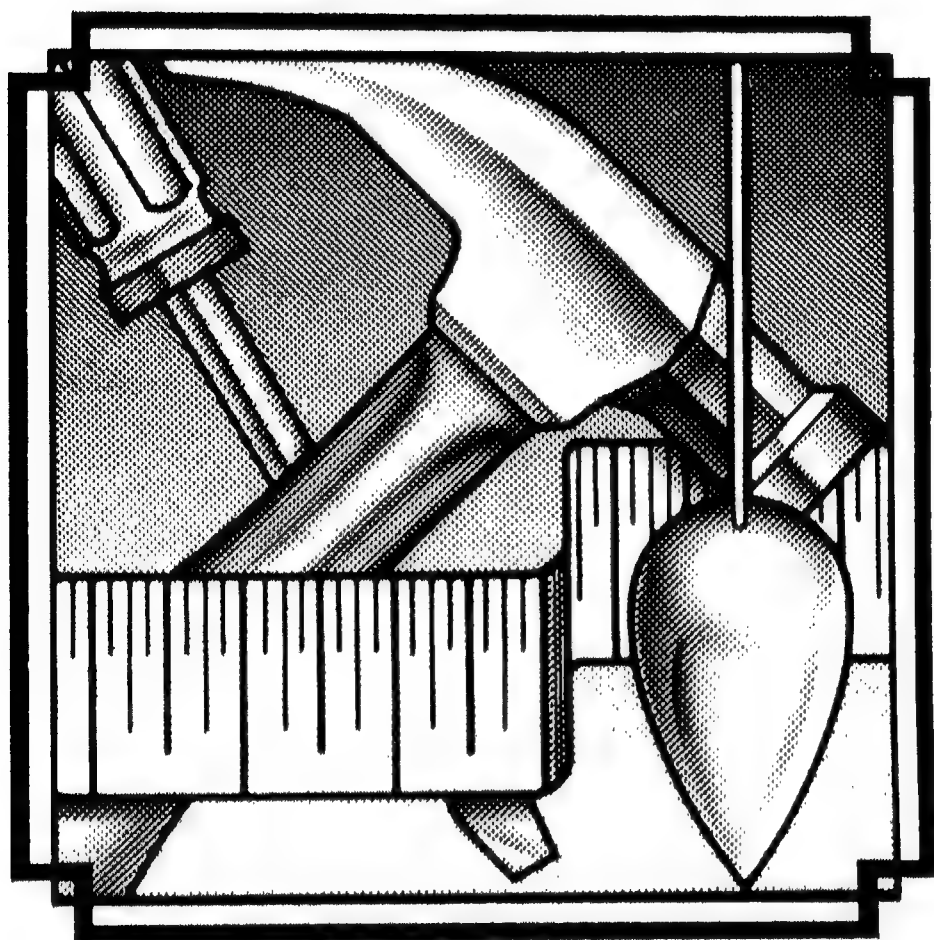
```
. RELEASE ALL LIKE *MST
```

مثال ٢ : لالغاء كل حقول الذاكرة (memvar) ماعدا تلك التي تبدأ بالحروف الثلاثة (MST) متبوعة بأربعة حروف أخرى أدخل هذا الأمر

```
RELEASE ALL EXCEPT MST????
```

لاحظ أن أمر RELEASE يمسح فقط حقول الذاكرة (memvar) من الذاكرة ولا يحذف الملف (.mem) من وحدة التخزين الخارجية ولحذف ملف ذاكرة (.mem) استخدم أمر ERASE الذي مر بك في الفصل الثامن

الفصل الحادى عشر



”

الوظائف الخاصة في قاعدة البيانات

DBASE III PLUS Functions

تعتبر الوظائف الخاصة في قاعدة البيانات من أبرز سمات القوة التي تتميز بها فهي تقدم لك كثيرا من التسهيلات التي لاغنى لك عنها. وقد تم تقسيم الوظائف داخل هذا الفصل إلى مجموعات حسب الغرض من استخدامها. فبدأت بالوظائف الخاصة بمعالجة الوقت والتاريخ. ثم الوظائف الخاصة بتحويل الحقل أو العبارات من حرفية إلى رقمية أو العكس، أو من تاريخية إلى حرفية أو العكس ... الخ. ثم الوظائف الخاصة بالتعامل مع العبارات. ثم الوظائف الحسابية. ثم الوظائف الخاصة بمعالجة ملفات قاعدة البيانات.

مقدمة

العبارات : العبارات الرقمية - العبارات الحرفية
الوظائف الخاصة في قاعدة البيانات
اولا - الوظائف الخاصة بالوقت والتاريخ :

TIME - DATE - DOW - CDOW - MONTH -
CMONTH - DAY - YEAR

ثانيا - الوظائف الخاصة بالتحويل

TYPE - CTOD - DTOC - STR - VAL

ثالثا - الوظائف الخاصة بالعبارات

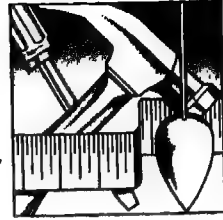
ASC - CHR - UPPER - LOWER - ISALPHA
ISLOWER - ISUPPER - AT - LTRIM - TRIM -
RTRIM - SPACE - SUBSTR - LEFT - RIGHT -
LEN - REPLICATE - STUFF - TRANSFORM

رابعا - الوظائف الحسابية :

INT - ROUND - SQRT - LOG - MOD - MAX - MIN

خامسا - وظائف اخرى

RECNO - BOF - EOF - RECCOUNT - RECSIZE -
COL - ROW - PROW - PCOL

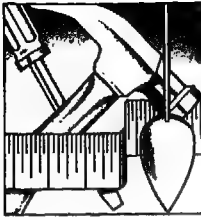


مفهوم الوظائف الخاصة في قاعدة البيانات

DBASE III PLUS Functions

مقدمة

تكلمت حتى الآن عن معظم أوامر قاعدة البيانات DBASE III PLUS وسأتكلم عن مفهوم هام جدا في قاعدة البيانات. ألا وهو مفهوم الوظائف في قاعدة البيانات (DBASE III PLUS functions) وقبل أن أشرح وظائف قاعدة البيانات سأتكلم عن اصطلاح خاص في قاعدة البيانات وهو اصطلاح "expressions". ويمكن ترجمته إلى «العبارات». وسأستخدم الاصطلاح exp بديلا عن الاصطلاح expression واصطلاح expC بديلا عن الاصطلاح expression character والاصطلاح expN بديلا عن الاصطلاح expression numeric والاصطلاح expD بديلا عن الاصطلاح expression Date والاصطلاح expL بديلا عن الاصطلاح expression Logical

**العبارات (exp) Expressions**

ماهى العبارات (expressions) ؟..

هى مفهوم فى قاعدة البيانات (DBASE III PLUS) من الممكن أن يحتوى على بيانات حقل (data field)، أو حقل ذاكرة (memvar)، أو قيمة ثابتة (Constant)، أو بعض أو كل هذه المكونات.

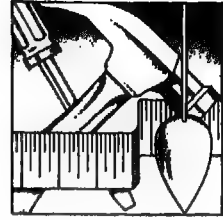
وفى حالة اشتغال العبارة (expression) على أكثر من قيمة فيشترط أن تكون كل مكوناتها من نفس النوع فمثلا يجب أن يتضمن التعبير exp اما مكونات حرفيه (Character type) أو مكونات رقمية (Numeric type) ولذلك سأشرح لك بعض الأمثلة عن استخدام كل من العبارات الرقمية (Arithmetic expressions) والعبارات الحرفية (Character expressions) ثم أنتقل إلى شرح الوظائف الخاصة فى قاعدة البيانات

العبارات الرقمية Arithmetic expressions

قد تشتمل العبارات الرقمية (expN) على قيمة مثل 30، أو حقل ذاكرة (memvar) مثل Days، أو بيانات حقل رقمى فى الملف المفتوح مثل Price، أو بعض أو كل هذه الصور مدمجة باحدى العلامات الحسابية مثل (+ أو - أو * أو / ... الخ) فإذا اشتملت العبارة الرقمية (Arithmetic expression) على أكثر من علامة حسابية فإنها تقيم من اليمين إلى اليسار طبقا للأولويات الآتية :

- ١ - أعلى أولوية لعلامة الأس ^ .
- ٢ - تليها علامتى الضرب والقسمة * و /
- ٣ - تليها علامتى الجمع والطرح + و -

وتستطيع أن تضيف أقواسا للعبارة exp لتحديد ترتيب تنفيذ هذه الأولويات لأن قاعدة البيانات تعطى أولوية التنفيذ الأولى للقيم الموجودة داخل الأقواس وعندما تشتمل الأقواس على أقواس داخلية أخرى فإن الأقواس الداخلية تعطى أولوية أعلى ثم التى تليها.



مثال :

لكى يتم تنفيذ العبارة الرقمية (expN) التالية :

$$(10 + 10) * 50 * ((20 - 10)/2)$$

فان قاعدة البيانات تتبع الخطوات التالية في تنفيذها :

- ١ - تتخلص من الأقواس الداخلية أى توجد ناتج (20 - 10)
 - ٢ - أصبح في العبارة قوسان متساويان ولذلك فهي تبدأ من اليسار ولتتخلص من القوس الأول فهي توجد ناتج (10 + 10)
 - ٣ - ثم تتخلص من القوس الثانى ولذلك فهي تقسم ناتج خطوة رقم ١ على ٢ أى 10/2
 - ٤ - باتباع الخطوات السابقة يجب أن يصبح شكل العبارة الرقمية كمايلي :
- $$20 * 50 * 5$$

ولذلك فان قاعدة البيانات توجد ناتج ضرب : $0.000 = 0 \times 0.0 \times 20$

ولكى تتأكد من صحة الناتج أدخل الأمر الآتى :

$$. ?(10+10) * 50 * ((20-10)/2)$$

$$5000.00$$

العبارات الحرفية Alphanumeric expressions

من الممكن أن تشتمل العبارات الحرفية (expC) على تعبيراً حرفياً (string) مثل

"Student's Name:" أو حقل ذاكرة (memvar) مثل TITLE

أو بيانات ملف قاعدة البيانات مثل Lastname

أو بعض أو كل هذه الصور متصلة بعلامة +

مثال : انظر شكل ١ - ١١

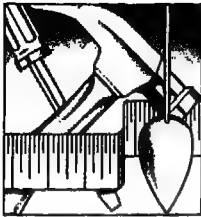
لتعرف كيف تستخدم تعبيراً حرفياً يشتمل على جملة (String) متصلة ببيانات ملف قاعدة البيانات.

وفيه تجد أن ادماج تعبير حرفى (expC) مع بيانات ملف مفتوح (.dbf) يخدم أوامر

الاطهار مثل LIST أو DISPLAY لتظهر بشكل أكثر مرونة وفعالية

وأيضا يمكن أن تستبدل قيمة حقل فى ملف مفتوح (.dbf) بقيمة أخرى موجودة في

تعبير حرفى (expC)



```
. USE STUDENTS
. GOTO 5
. DISPLAY FIRSTNAME, LASTNAME
Record# FIRSTNAME LASTNAME
5 ABDULRAHMAN ABU AL-ATA
. DISPLAY "STUDENT'S NMAE: "+FIRSTNAME+LASTNAME
Record# "STUDENT'S NMAE: "+FIRSTNAME+LASTNAME
5 STUDENT'S NMAE: ABDULRAHMAN ABU AL-ATA
```

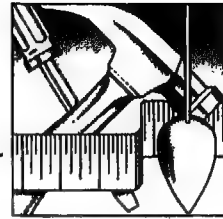
شكل ١ - ١١

مثال : شكل ٢ - ١١ يوضح لك كيف تستبدل بيانات حقل Company التى تخص شركة "ATT" في ملف STOCK.dbf بتعبير حرفي موجود في الذاكرة وليكن "ASI".

```
. USE STOCK
. NEWCOMP = "ASI"
ASI
. REPLACE COMPANY WITH NEWCOMP FOR COMPANY = "ATT"
3 records replaced
. LIST ACCOUNTNO, COMPANY
Record# ACCOUNTNO COMPANY
1 014786 IBM
2 066882 ASI
3 066882 IBM
4 014788 IBM
5 144285 IBM
6 144285 ASI
7 247086 ASI
```

شكل ٢ - ١١

وهكذا تستخدم العبارات (exp) لتطويع بعض الأوامر لتناسب حاجة المستخدم. فمثلا لاطهار بيانات ملف Students.dbf بحيث يظهر اسم الدارس مسبقا بعبارة "Student's Name" تستطيع تخزين هذه العبارة في حقل ذاكرة (memvar) وتدمجها مع بيانات الملف كما في شكل ٣ - ١١



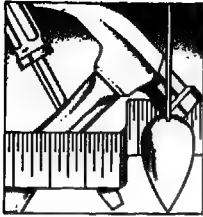
وتجدر الإشارة إلى أن التعبيرات الحرفية (expC) والتعبيرات الرقمية (expN) لا يصح ادماجها بعلامة + في تعبير واحد. وإنما ممكن اظهار التعبيرين مفصولين بعلامة «،»

فإذا حاولت ادماج تعبير حرفي (expC) مع تعبير رقمي (expN) بعلامة + في عبارة واحدة فستعطيك قاعدة البيانات الرسالة التالية :

Data type mismatch

```
. USE STUDENTS
. IDLABEL = "STUDENT'S NAME: "
STUDENT'S NAME:
. DISPLAY ALL IDLABEL+FIRSTNAME+LASTNAME
Record# IDLABEL+FIRSTNAME+LASTNAME
1 STUDENT'S NAME: KHALID BEN NASER
2 STUDENT'S NAME: ABDULLAH ABU AL-ATA
3 STUDENT'S NAME: MAHMOUD FARAJ
4 STUDENT'S NAME: EMAD BADAWY
5 STUDENT'S NAME: ABDULRAHMAN ABU AL-ATA
6 STUDENT'S NAME: BAHGAT YUSRI
7 STUDENT'S NAME: ALNASER ABDULAZIZ
8 STUDENT'S NAME: SAEED MOHAMMAD
9 STUDENT'S NAME: BADR HAFETH
10 STUDENT'S NAME: AHMAD ABDULNASER
11 STUDENT'S NAME: FAROUK ALJAHMAL
12 STUDENT'S NAME: RASHED SALEEM
13 STUDENT'S NAME: MOHAMMAD SALEH
14 STUDENT'S NAME: SAEED RADI
15 STUDENT'S NAME: NASER MURAD
```

شكل ١١ - ٣



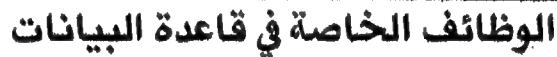
ولتوضيح ذلك انظر شكل ٤ - ١١ فهو يعطيك نتيجة انماج تعبيرين أحدهما حرفي والآخر رقمي في عبارة واحدة باستخدام علامة «» مرة. وعلامة «+» مرة أخرى لتعرف الفرق.

والسؤال الآن هل هناك طريقة يمكن بها تحويل تعبير حرفي إلى تعبير رقمي أو العكس لتجنب ظهور هذه الرسالة ؟

نعم ... يمكن ذلك باستخدام الوظائف الخاصة في قاعدة البيانات
(DBASE III PLUS Functions)

```
. USE STUDENTS
. GO 4
. ?*THE COST IS: ",COST
THE COST IS: 4300.00
. ?*THE COST IS: "+COST
Data type mismatch.
?
?*THE COST IS: "+COST
Do you want some help? (Y/N) No
```

شكل ٤ - ١١



يمكن القول أن وظائف قاعدة البيانات (DBASE III PLUS Functions) هي إحدى التسهيلات التي تقدمها قاعدة البيانات. فقد مبرك أن العبارة (exp) يجب أن تكون مكوناتها من نفس النوع (Type) وتستطيع بواسطة الـ Functions أن تغير هذا النوع (Type) فمثلاً تستطيع أن تحول عبارة (exp) من expN إلى expC أو من expC إلى expN أو من expC إلى expD ... وهكذا.

وتقدم لك أيضا تسهيلات كثيرة مثل حذف المسافات الزائدة، أو ادخال مسافات حيث تريد ... أو معالجة العمليات الحسابية مثل تقريب الناتج أو الحصول على الجذر التربيعي أو لوغاريتم رقم معين ... الخ
وستعرف ذلك بالتفصيل ان شاء الله فيمابيلي.

Format of Functions الشكل العام للموظائف

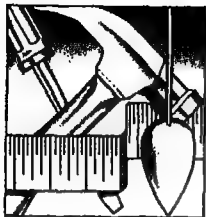
<function name> (<an argument>)

والمثال على ذلك (<argument>) <Function name>

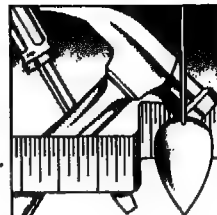
↓ ↓

SQRT (100)

و يمكن تقسيم الـ Functions الى مجموعات حسب الغرض الذي تستخدم من أجله على النحو التالي :



- ١ - وظائف خاصة بالوقت والتاريخ
- ٢ - وظائف خاصة بتحويل حقل أو قيمه ما
- ٣ - وظائف خاصة بالعبارات
- ٤ - وظائف حسابية
- ٥ - وظائف أخرى



أولا : وظائف خاصة بالوقت والتاريخ

Date and time functions

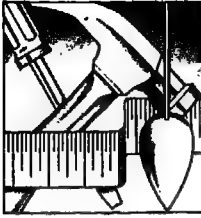
يمكن تلخيص الوظائف الخاصة بالوقت والتاريخ في الجدول التالى :

| الوظيفه (Function) | استخدامها |
|--------------------|---|
| TIME () | تعطيك الوقت الحالى من خلال ساعة الحاسب |
| DATE () | تعطيك التاريخ حسب تاريخ الحاسب |
| DOW () | تعطيك رقم يوضح ترتيب اليوم داخل الاسبوع |
| CDOW () | تعطيك اسم اليوم الحالى |
| MONTH () | تعطيك رقم يوضح رقم الشهر داخل السنة |
| CMONTH () | تعطيك اسم الشهر |

TIME ()

لاظهار الوقت الحالى كما هو مسجل بالحاسب

```
. ?TIME()
12:02:35
```

DATE ()

لاظهار تاريخ اليوم كما هو مسجل في الحاسب (١) أو في حقل تاريخي

```
DATE()  
10/30/87
```

DOW (expD)

لمعرفة ترتيب اليوم ضمن أيام الأسبوع بناء على التاريخ (٢)

```
DOW(DATE())  
6
```

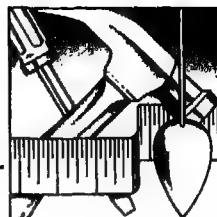
CDOW (expD)

لمعرفة اسم اليوم ضمن أيام الأسبوع حسب التاريخ المسجل في الحاسب أو في حقل تاريخي

```
CDOW(DATE())  
Friday
```

(١) لاحظ أن التاريخ في الحاسب يأخذ الشكل الأمريكي mm/dd/yy أي من اليسار إلى اليمين الشهر ثم اليوم ثم السنة

(٢) لاحظ أن أيام الأسبوع تبدأ من يوم الأحد حسب النظام الأمريكي



MONTH (expD)

لمعرفة ترتيب الشهر المسجل في التاريخ خلال السنة الميلادية

```
. ?MONTH (DATE())
```

```
10
```

CMONTH (expD)

لمعرفة اسم الشهر الميلادى المسجل في التاريخ

```
. ?CMONTH (DATE())
```

```
October
```

DAY (expD)

لمعرفة ترتيب اليوم في الشهر كما هو مسجل في التاريخ

```
. ?DAY (DATE())
```

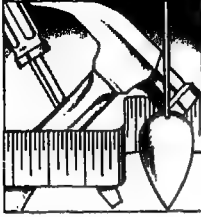
```
30
```

YEAR (expD)

لمعرفة السنة الميلادية كما هي مسجلة بالتاريخ

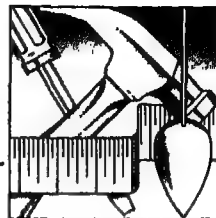
```
. ?YEAR (DATE())
```

```
1987
```



وللحصول على تاريخ اليوم بحيث يظهر اسم اليوم متبوعا بترتيب اليوم في الشهر ثم
اسم الشهر ثم السنة أدخل هذا الأمر

```
. ?CDOW (DATE()),DAY (DATE()),MONTH (DATE()),YEAR (DATE())  
Friday 30 October 1987
```



ثانيا : وظائف تحويل حقل أو قيمة ما Field / Variable Conversion functions

قبل شرح هذه الوظائف سأشرح وظيفة TYPE لأننا سحتاج إليها في شرح هذه المجموعة

TYPE (expC)

تعطى نتيجة تتكون من حرف واحد يحدد نوع البيانات المخزنة في حقل ما أو في حقل ذاكرة (memvar)
مثال ١ :

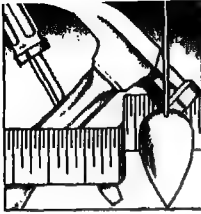
```
. MYDATE = DATE()
10/30/87
. ?TYPE("MYDATE")
D
```

وفي هذا المثال خزنت تاريخ اليوم في حقل ذاكرة اسمه MYDATE ثم سألت عن نوعه، ولذلك أعطانى D أى date

مثال ٢ :

انظر الشكل الآتى ومنه تلاحظ أن قاعدة البيانات أعطتك C هذه المرة لأن التاريخ خزن في حقل حرفى (string)

```
. THISDATE = "10/26/87"
10/26/87
. ?TYPE("THISDATE")
C
```



CTOD

تحويل عبارة حرفية (expC) إلى عبارة تاريخ (expD) وشكلها هكذا :

CTOD (<expC>)

مثال : لتحويل الحقل الحرفي المخزن في الذاكرة باسم THISDATE إلى حقل تاريخ

```
. TESTDATE = CTOD(THISDATE)
10/26/87
```

ولمعرفة نوع البيانات المخزنة في الحقل الجديد

```
. ?TYPE("TESTDATE")
D
```

DTOC

تعمل هذه الوظيفة عكس الوظيفة السابقة فهي تحول عبارة تاريخ (expD) إلى عبارة حرفية (expC) وتأخذ هذا الشكل :

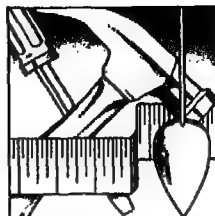
DTOC (<expD>)

مثال : لتحويل حقل الذاكرة (memvar) TESTDATE السابق من عبارة تاريخ (expD) إلى عبارة حرفية (expC)

```
. NEWDATE = DTOC(TESTDATE)
10/26/87
```

فإذا أردت أن تتأكد من النتيجة أدخل أمر

```
. ?TYPE("NEWDATE")
C
```



STR

تحول هذه الوظيفة عبارة رقمية (expN) إلى عبارة حرفيه (expC) وتأخذ الشكل العام الآتى :

STR (<expN> [, <length>] [, <decimal>])

حيث :

Length

لتحديد طول العبارة الجديدة

: Decimal

لتحديد عدد الأرقام التى ستظهر بعد العلامة العشرية في العبارة الجديدة

مثال ١ :

لتحويل الرقم 11.14 إلى عبارة حرفية (expC)

أدخل أمر

```
. ?STR (11.14)
```

```
11
```

ولتحويل الرقم نفسه إلى عبارة حرفيه (expC) تحتوى على خمسة أرقام منها رقمان

بعد العلامة العشرية

أدخل أمر

```
. ?STR (11.14,5,2)
```

```
11.14
```

مثال ٢ :

```
. STORE STR(11.14,5,2) TO XX
```

```
11.14
```

```
. ?TYPE ("XX")
```

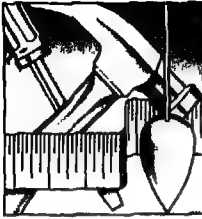
```
C
```

```
. STORE 11.14 TO YY
```

```
11.14
```

```
. ?TYPE ("YY")
```

```
N
```



ومنه تلاحظ الآتى :

- ١ - فى الأمر الأول خزنت الرقم 11.14 فى حقل ذاكرة حرفى اسمه xx متضمناً رقمين عشريين.
- ٢ - وفى الأمر الثانى سألت عن نوع الحقل الجديد.
- ٣ - وفى الأمر الثالث خزنت الرقم 11.14 فى حقل رقمى مباشرة اسمه yy بدون استخدام STR
- ٤ - وفى الأمر الرابع سألت عن الحقل الجديد

VAL

تعمل هذه الوظيفة عكس الوظيفة السابقة فهى تحول عبارة حرفية (expC) إلى عبارة رقمية (expN) وشكلها هكذا

VAL (< exp C >)

مثال ١ : لتخزين القيمة "123.45" فى حقل حرفى ثم الاستفسار عن نوع الحقل :

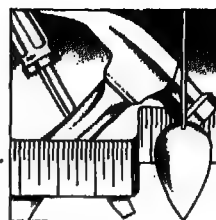
```
. STORE "123.45" TO XX
123.45
. ?TYPE ("XX")
C
```

مثال ٢ : ولتحويل نفس القيمة إلى حقل رقمى يجب استخدام VAL بالأمر

```
. STORE VAL ("123.45") TO YY
123.45
```

فاذا أردت أن تتحقق من النتيجة أدخل أمر

```
. ?TYPE ("YY"),
N
```



ثالثا : وظائف خاصة بالعبارات

String Functions

ASC

ترجع لك رقم يمثل الشفرة الأمريكية (ASCII Code) (١) المقابلة للحرف الأول أو الرمز الموجود في العبارة (string) التى تليها وتأخذ هذا الشكل :

ASC (<exp C>)

مثال :

```
. ?ASC("M")
77
. ?ASC("MAGDI")
77
. STORE 123 TO NN
123
. ?ASC("NN")
78
```

وفيه تجد الآتى :

- ١ - الأمر الأول لمعرفة الشفرة (ASCII Code) المقابلة للحرف M
- ٢ - الأمر الثانى لمعرفة الشفرة (ASCII Code) المقابلة للحرف الأول من كلمة Magdi
- ٣ - والأمر الرابع لمعرفة الشفرة (ASCII Code) المقابلة للحرف الأول من حقل الذاكرة NN (memvar)

(١) راجع الملحق الرابع في الجزء الثانى من الكتاب لمعرفة الشفرة المقابلة لجميع الحروف والأرقام والعلامات الموجودة في

لوحة المفاتيح.



CHR

عكس الوظيفة السابقة تعطى الحرف أو الرمز المقابل للشفرة الأمريكية (ASCII Code) التي تعطى له وتأخذ هذا الشكل

CHR (<exp N>)

مثال : لمعرفة الحرف أو الرمز المقابل للعدد 77

```
. ?CHR(77)  
H
```

فإذا أردت أن تسمع صوت الجرس متبوعاً بعبارة "Take Care" أدخل له الكود المقابل لصوت الجرس وهو 7 ثم العبارة

```
. ?CHR(7) + "TAKE CARE"  
TAKE CARE
```

UPPER

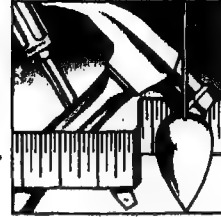
تحويل الحروف الصغيرة (Lower Case letters) إلى حروف كبيرة (Upper Case letters) وتأخذ الشكل الآتي

UPPER (<expC>)

مثال :

لتحويل حروف عبارة "this is a nice day" إلى حروف كبيرة ثم اظهار هذه الحروف

```
. ?UPPER ("this is a nice day")  
THIS IS A NICE DAY  
. STORE UPPER("this is a nice day") TO DAY  
THIS IS A NICE DAY  
. ?DAY  
THIS IS A NICE DAY
```



عكس الوظيفة السابقة فهي تحول الحروف الكبيرة (Upper Case letters) إلى حروف صغيرة (Lower Case letters) وتأخذ هذا الشكل

LOWER (<exp C>)

مثال :

لتحويل حروف عبارة "GOOD MORNING" إلى حروف صغيرة ثم اظهار هذه الحروف

```
. STORE LOWER ("GOOD MORNING") TO MORNING
good morning
. ?MORNING
good morning
```

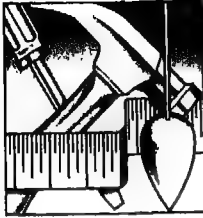
ISALPHA

تعطيك هذه الوظيفة نتيجة من حرف واحد، T. بمعنى صح (True) أو F. بمعنى خطأ (False) للإجابة على سؤالك : هل العبارة الحرفية (expC) تبدأ بحرف أم لا.

مثال :

ضع العبارة الحرفية (expC) "MAGDI100" التى تبدأ بحرف في مكان والعبارة الحرفية (expC) "100MAGDI" التى تبدأ برقم في مكان آخر ثم أسأل عن كل منهما. ليتضح لك الفرق بين الحالتين

```
. ALPHA1 = "MAGDI"
MAGDI
. ALPHA2 = "100"
100
. ?ISALPHA (ALPHA1)
.T.
. ?ISALPHA (ALPHA2)
.F.
```



ISLOWER

تعطيك إجابة من حرف واحد .T. بمعنى صح (True) أو .F. بمعنى خطأ (False)
رداً على سؤالك :
هل العبارة تبدأ بحرف صغير (Lower case letter) ؟
وتأخذ هذا الشكل

ISLOWER (<exp C>)

. ?ISLOWER (ALPH1)
.F.
. ?ISLOWER ("magdi")
.T.

ISUPPER

عكس الوظيفة السابقة وتأخذ الشكل التالي :

IS UPPER (<exp C>)

. ?ISUPPER (ALPH1)
.T.
. ?ISUPPER ("magdi")
.F.

AT

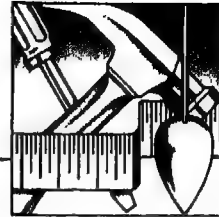
ترجع لك رقماً يوضح مكان بداية عبارة داخلية (Substring) داخل حقل أو عبارة رئيسية (exp C) أخرى. وإذا لم تكن العبارة الداخلية (Substring) موجودة في العبارة الرئيسية التي تبحث فيها فسيرجع لك الرقم 0
وتأخذ هذا الشكل

AT (<exp C> , <exp C>)

مثال ١ :

لتعرف أين تبدأ العبارة الداخلية "HAM" داخل العبارة الرئيسية
"MAGDI MOHAMMAD"

. ?AT ("HAM", "MAGDI MOHAMMAD")



مثال ٢ :

```
. STORE "THIS IS A CAT" TO STRING
THIS IS A CAT
. STORE "HIS" TO CAT
HIS
. ?AT (CAT,STRING)
2
```

فاذا أردت أن تجرب البحث عن عبارة داخلية (Substring) غير موجودة :

```
. ?AT ("DOG",STRING)
0
```

LTRIM

تُحذف كل المسافات الزائدة التى تظهر على شمال الرقم والنتيجة عن استخدام الوظيفة STR وتأخذ هذا الشكل :

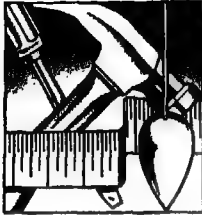
LTRIM (<exp C>)

والمثال الآتى يستخدم وظيفة STR مع أحد أوامر الاظهار

```
. AGE = 35
35
. ?"I AM " + STR(AGE) + "YEARS OLD"
I AM      35YEARS OLD
```

ولنتخلص من المسافات الزائدة على يسار الرقم 35 أعد ادخال الأمر مستخدماً وظيفة LTRIM بهذا الشكل

```
. ?"I AM " + LTRIM (STR(AGE)) + "YEARS OLD"
I AM 35YEARS OLD
```

**TRIM****RTRIM**

كلتاهايتين الوظفيتين تقومان بنفس العمل وهو حذف المسافات الموجودة على يمين آخر حرف من عبارة حرفية (expC) وتأخذ هذا الشكل

TRIM (<exp C>)

RTRIM (<exp C>)

مثال ١ :

لحذف المسافات الزائدة الموجودة على يمين حقل FIRSTNAME في ملف STUDENTS.DBF

```
. USE STUDENTS
. DISPLAY FIRSTNAME + LASTNAME
Record# FIRSTNAME + LASTNAME
1 KHALID BEN NASER
. DISPLAY TRIM (FIRSTNAME) + "," + LASTNAME
Record# TRIM (FIRSTNAME) + "," + LASTNAME
1 KHALID,BEN NASER
```

مثال ٢ :

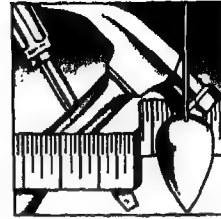
```
. NAME1 = "ABDULLAH
ABDULLAH
. NAME2 = "MAGDI"
MAGDI
. ?NAME1 + NAME2
ABDULLAH MAGDI
. ?RTRIM (NAME1) + NAME2
ABDULLAHMAGDI
```

SPACE

تنشئ حقلًا حرفيًا (Character string) يتكون من مسافات خالية بالعدد المحدد في الوظيفة

وتأخذ هذا الشكل :

SPACE (<exp N>)



مثال :

لانشاء ٢٠ مسافه خالية و اظهارها

. STORE SPACE(20) TO BLANK

. ?"" + BLANK + ""

SUBSTR

تستنج عددا محددا من الحروف من جملة كاملة أو بعبارة أخرى تستنتج عبارة داخلية (Substring) من حقل أو عبارة رئيسية (exp C).

وتأخذ الشكل العام التالى :

SUBSTR (< exp C > , < Starting position > [, < no. of characters >])

حيث :

Starting position

تعنى بداية العبارة الفرعية (Substring)

no. of characters

تعنى عدد حروف العبارة الفرعية (Substring)

مثال ١ :

لاظهار الحروف الأربعة ابتداء من الحرف الرابع في العبارة الرئيسية

. ?SUBSTR (" MY NAME IS MAGD",4,4)
NAME

مثال ٢ :

. , STORE "5/31/1951" TO BIRTHDAT
5/31/1951
 , ?SUBSTR (BIRTHDAT,3,2)
31



LEFT

تستنتج عدداً من الحروف من عبارة حرفيه (expC) ابتداء من يسار العبارة وتأخذ هذا الشكل :

LEFT (<exp C> , <exp N>)

مثال ١ :

للحصول على الحروف الثلاثة الأولى من جهة اليسار من العبارة "his name is"

```
. ?LEFT ("HIS NAME IS ",3)
HIS
```

مثال ٢ :

```
. NAME1 = "ABDULRAHMAN"
ABDULRAHMAN
. ?LEFT (NAME1,5)
ABDUL
```

RIGHT

تعمل عكس الوظيفة السابقة فهي تستنتج عدداً من الحروف من عبارة حرفيه ابتداء من اليمين وشكلها العام هكذا :

RIGHT (<exp C> , <exp N>)

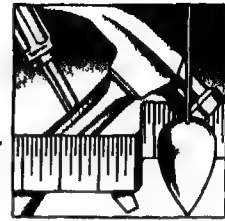
مثال :

للحصول على الحروف الستة الأولى من جهة اليمين في حقل الذاكرة (memvar) السابق
NAME1

```
. ?RIGHT (NAME1,6)
RAHMAN
```

LEN

ترجع لك رقماً يبين عدد الحروف في عبارة (expC) ما وشكلها العام هكذا.
LEN (<exp C>)



مثال ١ :

لتعرف عدد الحروف الموجودة في عبارة

"I am happy Now"

```
?LEN ("I AM HAPPY NOW")
```

14

مثال ٢ :

للحصول على عدد الحروف الموجودة في حقل الذاكرة (memvar) NAME1

```
?LEN (NAME1)
```

11

REPLICATE

تستخدم هذه الوظيفة لتكرار حرف أو كلمة أو جملة لعدد معين من المرات

وتأخذ الشكل العام الآتى :

```
REPLICATE ( <exp C> , <exp N> )
```

مثال ١ : لتكرار العلامة "*" ٢٠ مرة

```
. ?REPLICATE ("*",20)
```

مثال ٢ : لسماع صوت الجرس ٥ مرات متتالية

```
. ?REPLICATE (CHR(7),5)
```

مثال ٣ :

```
. QQ ="OK. "
```

OK.

```
. ?REPLICATE (QQ,5)
```

OK. OK. OK. OK. OK.



STUFF

هذه الوظيفة تضع عبارة حرفيه (expC) مكان أخرى مستتبلة حرف بحرف بالعدد المحدد فيها وتأخذ الشكل العام التالي :

STUFF (<expC1> , <expN1> , <expN2> , <expC2>)
حيث :

expC1

هى العبارة الحرفيه الأساسية

expC2

هى العبارة الجديدة التى ستحل محل العبارة الأساسية

expN1

بداية الحروف التى سيتم استبدالها داخل العبارة الأساسية

expN2

عدد الحروف التى ستستبدل من العبارة الرئيسية

مثال ١ :

لاستبدال الحروف الثلاثة الأولى من العبارة "MAGDI" بالحروف الجديدة "HAM"

```
. ?STUFF ("MAGDI",1,3,"HAM")  
HAMDI
```

مثال ٢ :

```
. OLD = "I LOST DATA"  
I LOST DATA  
. NEW = "FIND"  
FIND  
. ?STUFF (OLD,3,4,NEW)  
I FIND DATA
```



TRANSFORM

تسمح لك بتغيير شكل عبارة (exp) أو حقل باستخدام قواعد الـ PICTURE وتأخذ هذا الشكل العام

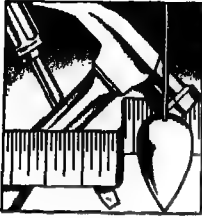
TRANSFORM (<exp1> , <expC>)

مثال ١ : لظهار الرقم 12345.67 بشكل آخروليكن 12,345.67

```
. ?TRANSFORM (12345.67,"99,999.99")
12,345.67
```

مثال ٢

```
. AA = 12345.67
12345.67
. ?TRANSFORM (STR(AA,8,2),"#####.##")
12345,67
```



رابعاً: الوظائف الحسابية Mathematical Functions

INT

تعطيك الرقم الصحيح من الرقم العشري وتحذف الأرقام الموجودة على يمين العلامة العشرية وتأخذ هذا الشكل العام:

INT (<expN>)

مثال ١ :

للحصول على الرقم الصحيح من الرقم العشري 10.23

```
?INT (10.23)
10
```

مثال ٢ :

```
. STORE INT (10.23) TO XX
10
. ?XX
10
```

ROUND

تقرب إلى أقرب قيمة عشرية . ويتحدد عدد الأرقام التي تظهر على يمين العلامة العشرية بناء على العدد المحدد في الوظيفة وتأخذ الشكل العام التالي :

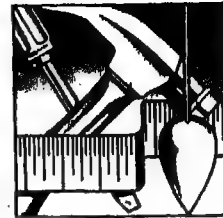
ROUND (<exp N> , <n>)

حيث n تمثل عدد الأرقام العشرية التي يجب أن تظهر بعد العلامة العشرية

مثال ١ :

لتقريب الرقم 3.7415 لأقرب رقم عشري

```
. ?ROUND (3.7415,1)
3.7000
```



ولأقرب ٣ أرقام عشرية

. ?ROUND (3.7415,3)
3.7420

ولأقرب رقم صحيح

. ?ROUND (3.7415,0)
4.0000

مثال ٢ :

وتستطيع أن تقرب ناتج أى عملية حسابية كما فى المثال التالى :

. PRICE = 23.3163
23.3163
. UNITS = 10
10
. ?ROUND (PRICE * UNITS,2)
443.0100

SQRT

تعطيك الجذر التربيعى للأرقام الموجبة فقط
وتأخذ هذا الشكل العام :

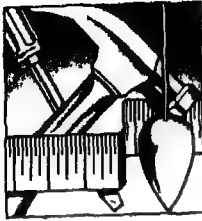
SQRT (<expN>)

مثال ١ : للحصول على الجذر التربيعى للرقم 100

. ?SQRT (100)
10.00

مثال ٢ :

. AA = 12
12
. BB = 12
12
. ?SQRT (AA * BB)
12.00



LOG

تستخدم للحصول على لوغاريتم أى رقم وتأخذ الشكل التالى

$\text{LOG} (\text{<expN> })$

مثال ١ : للحصول على لوغاريتم الرقم 2.71828

```
. ?LOG (2.71828)
1.00000
```

مثال ٢ :

```
. STORE 2.71828 TO ZZ
2.71828
. ?LOG (ZZ)
1.00000
```

MOD

تستخدم للحصول على باقى القسمة فى عمليات القسمة. وتأخذ الشكل العام الآتى :

$\text{MOD} (\text{<expN1> } , \text{<expN2> })$

حيث :

expN1 تمثل المقسوم

expN2 تمثل المقسوم عليه

مثال ١ : للحصول على باقى قسمة ٧٢ + ٩

```
. ?MOD (72,9)
0
```

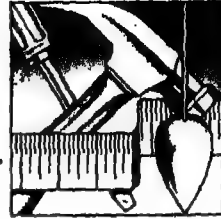
وللحصول على باقى قسمة ٧٣ + ٩

```
. ?MOD (73,9)
1
```

MAX

ترجع القيمة العظمى من قيمتين رقميتين. وتأخذ هذا الشكل العام :

$\text{MAX} (\text{<expN1> } , \text{<expN2> })$



مثال :

```
. VALUE1 = 12345.67
12345.67
. VALUE2 = 89012.34
89012.34
. ?MAX (VALUE1,VALUE2)
89012.34
```

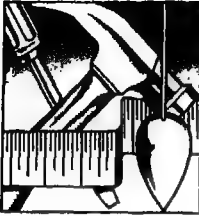
MIN

ترجع القيمة الصغرى من قيمتين رقميتين وتأخذ الشكل العام التالى :

MIN (<expN1> , <expN2>)

مثال

```
. ?MIN (VALUE1,VALUE2)
12345.67
```



خامسا : وظائف أخرى تخدم ملفات قاعدة البيانات

Other Functions

RECNO ()

تعطيك رقم السجل الذي يقف عنده المؤشر في ملف قاعدة البيانات (.dbf)

BOF ()

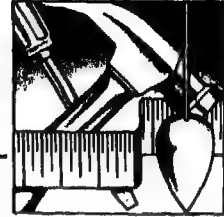
تعطى نتيجة T. بمعنى صح (True) اذا كان المؤشر يقف عند بداية ملف قاعدة البيانات ولا F.

EOF ()

تعطى نتيجة T. بمعنى صح (True) اذا كان المؤشر يقف عند نهاية ملف قاعدة البيانات ولا F.

و يوضح لك المثال التالى كيف تستخدم الوظائف الثلاثة السابقة.

```
. USE STOCK
. ?RECNO()
1
. SKIP - 1
Record No.      1
. ?BOF()
.T.
. ?EOF()
.F.
. GO BOTTOM
. ?RECNO()
7
. SKIP
Record No.      8
. ?EOF()
.T.
```



RECCOUNT ()

تستخدم للحصول على عدد السجلات الموجودة في ملف قاعدة البيانات (.dbf)
فللحصول على عدد سجلات ملف Stock.dbf

. RECCOUNT()

7

RECSIZE ()

تستخدم للحصول على عدد الحروف (bytes) في كل سجل للتحصول على حجم
السجل في ملف Stock .dbf

. RECSIZE()

A5

COL ()

لمعرفة رقم العمود الذى يقف عنده مؤشر الشاشة

ROW ()

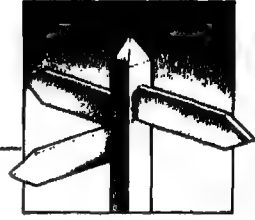
لمعرفة رقم الصف الذى يقف عنده مؤشر الشاشة

PCOL ()

لمعرفة رقم العمود الذى يخص الطابعة

PROW ()

لمعرفة رقم السطر الذى يخص الطابعة.



فهرس الجزء الأول

١

مقدمة

ج

محتويات هذا الكتاب

الفصل الأول ..

فكرة عامة عن قواعد البيانات بصفة عامة وقاعدة

البيانات دى بيس ثرى بلاس بصفة خاصة

١ - ٥

البيانات

١ - ٥

قاعدة البيانات

١ - ٦

أنواع قواعد البيانات

١ - ٦

أنواع قواعد البيانات حسب النوع

١ - ٦

أنواع قواعد البيانات حسب البناء (التركيب)

١ - ٦

النوع الأول : قواعد بيانات ذات شكل هرمى

١ - ٩

النوع الثانى : قواعد بيانات شبكية

١ - ١٠

النوع الثالث : قواعد بيانات ذات علاقة مشتركة

١ - ١٢

فكرة عامة عن قاعدة البيانات دى بيس ثرى بلاس

١ - ١٢

مقدمة

١ - ١٢

ماذا تحتاج لتشغيل قاعدة البيانات

١ - ١٣

حدود قاعدة البيانات

١ - ١٣

أحجام الحقول فى قاعدة البيانات

١ - ١٤

أنواع الملفات فى قاعدة البيانات

١ - ١٨

أنواع الحقول / المتغيرات المستخدمة مع قاعدة البيانات

الفصل الثانى ..

قبل أن نبدأ

٢ - ٦

المكونات الرئيسية للحاسب الشخصى

٢ - ٦

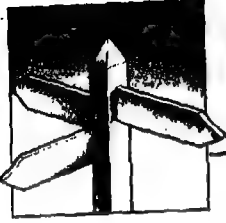
وحدة الادخال

٢ - ٦

وحدة الجهاز

٢ - ٧

وحدات الاخراج



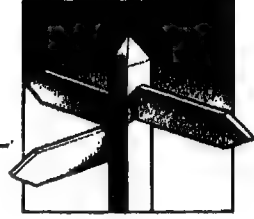
- ٢-٩ كيفية تشغيل الحاسب
- ٢-٩ الطريقة الأولى : التشغيل البارد
- ٢-٩٠ الطريقة الثانية : التشغيل الدافئ
- ٢-١٠ تشكيل أو تجهيز اسطوانة جديدة للعمل
- ٢-١٢ كيف تشغل برنامج قاعدة البيانات
- ٢-١٢ الحالة الأولى : تشغيل البرنامج من الاسطوانة المرنة
- ٢-١٤ الحالة الثانية : تشغيل البرنامج من الاسطوانة الصلبة
- ٢-١٦ تهيئة (تشكيل) قاعدة البيانات
- ٢-١٧ تهيئة الحاسب للعمل مع قاعدة البيانات

الفصل الثالث ..

- إنشاء ملف قاعدة البيانات أو تعديله
- ٣-٥ وظائف المفاتيح المستخدمة مع قاعدة البيانات
- ٣-٨ العلامات الحسابية والمنطقية التي تستخدمها قاعدة البيانات
- ٣-٩ شاشة المساعدة
- مكونات شاشة المساعدة
- ٣-١٤ الحصول على معلومات مساعدة من داخل قاعدة البيانات
- ٣-١٧ الخروج من قاعدة البيانات إلى نظام التشغيل
- ٣-١٩ إنشاء ملف جديد
- ٣-٢٤ اظهار مواصفات (بناء) الملف
- ٣-٢٦ تعديل مواصفات (بناء) الملف
- ٣-٢٨ الأخطاء الشائعة في تصميم الملف

الفصل الرابع ..

- ٤-٥ ادخال البيانات إلى ملف قاعدة البيانات
- ٤-٦ ادخال البيانات بالامكانيات المتاحة
- ٤-١١ اعداد شاشة ادخال لتوافق استخدامات المستخدم
- ٤-١٢ إنشاء ملف شاشة الادخال
- ٤-١٨- ادخال مسافات أو سطور خالية

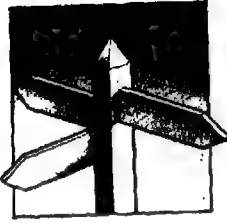


- ٤ - ١٩ تحريك الحقول من أماكنها وإعادة كتابة أسمائها
٤ - ٢٠ عمل تحسينات على شاشة الادخال
٤ - ٢٢ حفظ ملف شاشة الادخال أو طباعته
٤ - ٢٣ تعديل ملف شاشة الادخال
٤ - ٢٥ استخدام شاشة الادخال الخاصة

الفصل الخامس ..

اظهار محتويات الملفات

- ٥ - ٧ مقدمة
٥ - ٨ الشكل العام لأوامر قاعدة البيانات
٥ - ١٠ أمر السرد List
٥ - ١٣ أمر العرض DISPLAY
أمر السرد List من خلال شاشة المساعدة
٥ - ١٦ سرد كل السجلات وكل الحقول
٥ - ١٩ سرد بعض الحقول
٥ - ٢١ سرد بعض السجلات
٥ - ٢٤ أمر العرض DISPLAY من خلال شاشة المساعدة
٥ - ٢٧ تحريك المؤشر داخل الملف
٥ - ٢٩ أوامر تحريك المؤشر
٥ - ٣٠ أمر الذهاب GO / GOTO
٥ - ٣١ أمر الانتقال SKIP
٥ - ٣٢ أمر البحث LOCATE
٥ - ٣٣ أمر الاستمرار في البحث CONTINUE
٥ - ٣٤ تحريك المؤشر باستخدام شاشة المساعدة
٥ - ٣٤ أمر الذهاب GO / GOTO
٥ - ٣٦ أمر الانتقال SKIP
٥ - ٣٧ أمر البحث LOCATE
٥ - ٣٧ أمر الاستمرار في البحث CONTINUE



الفصل السادس ..

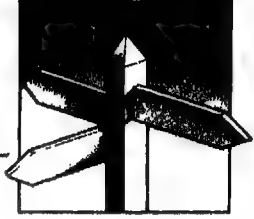
تعديل البيانات واستخراج النتائج

| | |
|------|--------------------------|
| ٦-٦ | أمر التعديل EDIT |
| ٦-٧ | أمر الاظهار BROWSE |
| ٦-١١ | أمر الاضافة APPEND |
| ٦-١٣ | أمر أصنف من APPEND FROM |
| ٦-١٥ | أمر الإدخال INSERT |
| ٦-١٥ | أمر الاحلال REPLACE |
| ٦-٢٠ | حذف السجلات |
| ٦-٢٠ | أمر الحذف المبدئي DELETE |
| ٦-٢٢ | أمر الاسترجاع RECALL |
| ٦-٢٣ | أمر الحذف النهائي PACK |
| ٦-٢٦ | أمر الحذف الجماعي ZAP |
| ٦-٢٩ | أمر الجمع SUM |
| ٦-٣٢ | أمر حساب المتوسط AVERAGE |
| ٦-٣٤ | أمر العد COUNT |
| ٦-٣٧ | أمر التجميع TOTAL |

الفصل السابع ..

الاستفسارات في قاعدة البيانات

| | |
|------|---|
| ٧-٦ | انشاء ملف الاستفسارات |
| ٧-١٢ | تداخل التعبيرات |
| ٧-١٥ | استعراض بيانات ملف الاستفسارات |
| ٧-١٨ | حفظ ملف الاستفسارات |
| ٧-١٩ | استخدام ملف الاستفسارات |
| ٧-٢١ | تعديل ملف الاستفسارات |
| | انشاء ملف الاستفسارات واستعراض بياناته |
| | وحفظه والتعديل فيه واغلاقه بواسطة أوامر |
| ٧-٢٤ | قاعدة البيانات |



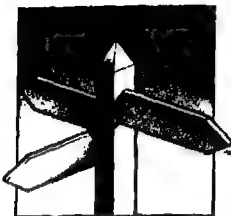
الفصل الثامن ..

ترتيب وتنظيم البيانات داخل الملف

- ٨ - ٧ مقدمة
- ٨ - ٩ الفرز Sorting
- ٨ - ٩ الفرز باستخدام بيانات حقل واحد
- ٨ - ١١ الفرز باستخدام بيانات أكثر من حقل
- ٨ - ١٢ الفرز باستخدام شاشة المساعدة
- ٨ - ١٥ الفهرسة Indexing
- ٨ - ١٧ الفهرسة باستخدام بيانات حقل واحد
- ٨ - ١٩ الفهرسة باستخدام بيانات أكثر من حقل
- ٨ - ٢١ فهرسة البيانات باستخدام شاشة المساعدة
- ٨ - ٢٣ فتح الملف المفهرس
- ٨ - ٢٥ البحث في الملف المفهرس
- ٨ - ٢٥ الأمر أوجد Find
- ٨ - ٢٨ الأمر فتنش SEEK
- ٨ - ٣٠ إعادة الفهرسة
- ٨ - ٣١ أوامر تنظيم الملفات
- ٨ - ٣١ أمر النسخ COPY
- ٨ - ٣٣ أمر الكتابة TYPE
- ٨ - ٣٤ أمر نسخ الملف COPY FILE
- ٨ - ٣٤ أمر نسخ مواصفات الملف COPY STRUCTURE
- ٨ - ٣٤ أمر تغيير اسم الملف RENAME
- ٨ - ٣٥ أمر حذف الملف ERASE
- ٨ - ٣٥ أمر اظهار التليل DIR
- ٨ - ٣٦ أمر اغلاق الملفات CLOSE

الفصل التاسع ..

التقارير والعناوين البريدية

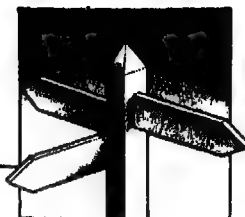


| | |
|------|---|
| ٩-٧ | مقدمة |
| ٩-٨ | التقارير Reports |
| ٩-٨ | تصميم شكل التقرير |
| ٩-١٠ | تصميم التقرير باستخدام شاشة المساعدة |
| ٩-١٧ | تصميم التقرير من نقطة الموجه |
| | الحصول على التقرير |
| ٩-١٨ | الحصول على التقرير باستخدام شاشة المساعدة |
| ٩-١٨ | الحصول على التقرير من نقطة الموجه |
| ٩-٢٢ | تعديل ملف التقرير |
| ٩-٢٢ | تعديل ملف التقرير باستخدام شاشة المساعدة |
| ٩-٢٣ | تعديل ملف التقرير من نقطة الموجه |
| | العناوين البريدية Labels |
| ٩-٢٤ | مقدمة |
| ٩-٢٥ | تصميم ملف العنوانين |
| ٩-٢٥ | تصميم ملف العنوانين باستخدام شاشة المساعدة |
| ٩-٣٠ | تصميم ملف العنوانين من نقطة الموجه |
| ٩-٣١ | الحصول على العنوانين |
| ٩-٣١ | الحصول على العنوانين باستخدام شاشة المساعدة |
| ٩-٣٢ | الحصول على العنوانين من نقطة الموجه |
| ٩-٣٥ | تعديل ملف العنوانين |
| ٩-٣٥ | تعديل ملف العنوانين باستخدام شاشة المساعدة |
| ٩-٣٨ | تعديل ملف العنوانين من نقطة الموجه |

الفصل العاشر ..

تخزين البيانات بالذاكرة Memory Variables

| | |
|------|--------------------|
| ١٠-٥ | مقدمة |
| ١٠-٥ | أنواع حقول الذاكرة |
| ١٠-٦ | تسمية حقول الذاكرة |
| ١٠-٦ | حدود حقول الذاكرة |

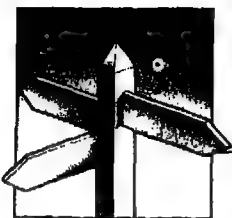


| | |
|---------|--------------------------------|
| ١٠ - ٧ | تخصيص حقول الذاكرة |
| ١٠ - ٩ | اظهار حقول الذاكرة |
| ١٠ - ١٠ | اظهار محتويات الذاكرة |
| ١٠ - ١٢ | حفظ حقول الذاكرة على ملف خارجي |
| ١٠ - ١٤ | استرجاع حقول الذاكرة |
| ١٠ - ١٥ | الغاء حقول الذاكرة |

الفصل الحادى عشر ..

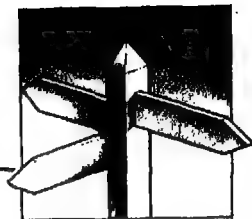
الوظائف الخاصة في قاعدة البيانات

| | |
|---------|------------------------------------|
| ١١ - ٥ | مقدمة |
| ١١ - ٦ | العبارات الرقمية |
| ١١ - ٧ | العبارات الحرفية |
| ١١ - ١١ | الوظائف الخاصة في قاعدة البيانات |
| ١١ - ١٣ | اولا : وظائف خاصة بالوقت والتاريخ |
| ١١ - ١٣ | TIME |
| ١١ - ١٣ | DATE |
| ١١ - ١٤ | DOW |
| ١١ - ١٤ | CDOW |
| ١١ - ١٤ | MONTH |
| ١١ - ١٥ | CMONTH |
| ١١ - ١٥ | DAY |
| ١١ - ١٥ | YEAR |
| ١١ - ١٧ | ثانيا : وظائف تحويل حقل أو قيمة ما |
| ١١ - ١٧ | TYPE |
| ١١ - ١٨ | CTOD |
| ١١ - ١٨ | DTOC |
| ١١ - ١٩ | STR |
| ١١ - ٢٠ | VAL |



ثالثا : وظائف خاصة بانبعاثات

| | |
|---------|---------------------------|
| ١١ - ٢١ | ASC |
| ١١ - ٢١ | CHR |
| ١١ - ٢٢ | UPPER |
| ١١ - ٢٢ | LOWER |
| ١١ - ٢٣ | ISALPHA |
| ١١ - ٢٤ | ISLOWER |
| ١١ - ٢٤ | ISUPPER |
| ١١ - ٢٥ | AT |
| ١١ - ٢٦ | LTRIM |
| ١١ - ٢٦ | TRIM |
| ١١ - ٢٦ | RTRIM |
| ١١ - ٢٧ | SPACE |
| ١١ - ٢٨ | SUBSTR |
| ١١ - ٢٨ | LEFT |
| ١١ - ٢٨ | RIGHT |
| ١١ - ٢٩ | LEN |
| ١١ - ٣٠ | REPLICATE |
| ١١ - ٣١ | STUFF |
| ١١ - ٣٢ | TRANSFORM |
| ١١ - ٣٢ | رابعاً : الوظائف الحسابية |
| ١١ - ٣٢ | INT |
| ١١ - ٣٣ | ROUND |
| ١١ - ٣٤ | LOG |
| ١١ - ٣٤ | SQRT |
| ١١ - ٣٤ | MOD |
| ١١ - ٣٥ | MAX |
| ١١ - ٣٦ | MIN |



خامسا : وظائف أخرى

١١ - ٣٦

RECNO

١١ - ٣٦

BOF

١١ - ٣٦

EOF

١١ - ٣٧

RECCOUNT

١١ - ٣٧

RECSIZE

١١ - ٣٧

COL

١١ - ٣٧

ROW

١١ - ٣٧

PCOL

١١ - ٣٧

PROW

تم إعداد هذه الجزء الأول



الهيئة العامة لكتبة الإسكندرية

هذا الكتاب

لاشك أن تحقيق أقصى استفادة من الحاسبات الآلية هدف يسعى إليه جميع مستخدميها ويعتبر تشغيل قواعد البيانات من أعظم الفوائد التي يحققها استخدام الحاسبات الآلية.

ومن أقوى قواعد البيانات المستخدمة مع الحاسبات الشخصية قاعدة البيانات DBASE III PLUS

ويشرح هذا الكتاب كيفية استخدام قاعدة البيانات DBASE III PLUS مع الحاسبات الشخصية سواء من ناحية الأوامر أو استخدام شاشات المساعدة أو من ناحية البرمجة

والكتاب صيغ بأسلوب سهل ليخاطب أولئك المشتغلين في مجال الحاسبات الآلية ومن ليست لهم خبرة سابقة بالحاسبات الآلية. فقد بدأ بشرح أساسيات واستخدامات الحاسبات الآلية في الجزء الأول قبل شرح قاعدة البيانات وأوامرها والتعامل معها

كما تم شرح أساسيات البرمجة في الجزء الثاني منه قبل شرح مفهوم واستخدام البرمجة في قاعدة البيانات.

ولذلك فقد جاء هذا الكتاب بحق مرجعا أساسيا للمشتغلين والدارسين في هذا المجال. فقد كتب بأسلوب تعليمي منظم يصلح للتدريس في الجامعات والمعاهد العلمية وقد جاء شاملا أيضا لكل ماتحتويه المادة ولكل ما يحتاج إليه هذا المجال.

المهندس محمد عبد الرحمن



المركز الرئيسي: ٢٤ شارع الطيران - مدينة نصر القاهرة. ت: ٦٠٨٣٧٠٠ - ٢٦٠١٠٧١
فلسطينية: ٤٣٦ طريق الحرية - بئر عاب - رشدي ت: ٨٤١٩٢٤

طبعة خاصة لمصر